ANNALI
DI ECONOMIA RURALE, CIVILE,
E DOMESTICA.

TOM. II.

RACCOLTA
DI MEMORIE
SPETTANTI ALL' AGRICOLTURA, ECONOMIA DI CASA, COMMERCIO, ARTI, E MANIFATTURE

DI

GIOANNI ANTONIO GIOBERT

DELL' ACCADEMIA REALE DELLE SCIENZE, DELLA R. SOCIETA' AGRARIA ec.

Omnia quæ a nobis geruntur non ad nostram utilitatem, & commodum, sed ad patriæ salutem conferre debemus. Cic.

TORINO 1791

Presso COSTANZO, e FENOGLIO
In contrada Santa Teresa.

O toi qui veux gouter la felicité pure:
Loin des grandes Cités, aux champs prends ton effort;
On trouve dans les champs (plus près de la nature)
Les restes precieux du paisible age d'or.

SAGGIO SOPRA L' ARTE DI CAVARE LE MACCHIE

DI G. ANTONIO GIOBERT.

INTRODUZIONE.

L' arte di cavare le macchie si può considerare come un ramo importante di economia domestica. Sono comuni alcuni libri, ne' quali quà, e là sparse ritrovansi ricette, che si annunziano quasi sempre come segreti preziosi per levare ora l'una, ora l'altra specie di macchie; ma quando si mettono in pratica, l'aspettazione è il più delle volte delusa, e non di rado succede, che per correggere un piccolo male, se ne opera un altro più considerevole assai. Quest' arte è così dipendente dalla chimica, ch' egli è, per così dire, impossibile di poterne parlare con fondamento senza il soccorso di questa scienza. I Chimici per tanto l' hanno generalmente dimenticata. Io conosco il solo sig. Leonardi celebre Chimico di Lamagna, il quale ha creduto, che essa formar potesse un utile articolo della sua traduzione tedescha del dizionario di Chimica del sig. Macquer. I signori Scopoli a Pavia, e Struve a Losanna hanno poscia fatto conoscere l' uno all' Italia, l' altro alla Francia le osservazioni del signor Leonardi. I progressi delle arti sono sempre relativi a quelli delle scienze da cui dipendono, quando le cognizioni scientifiche vengano alle arti felicemente applicate. E a questo riguardo le più recenti scoperte di chimica, siccome possono a mio credere non poco influire nell' illustrare quest' arte, così io credo poterne utilmente

parlare anche dopo i signori Struve, Scopoli, e Leonardi; tanto più ch' io mi propongo di esporre a pubblico vantaggio isolati, e chiari i processi onde ognuno facilmente gli possa eseguire, e ricavare quell' utile, che quest' arte importante assicura.

PRINCIPJ GENERALI DELL' ARTE.

I.

Cagioni da cui derivano le macchie.

Le macchie, che si osservano sulle stoffe, qualunque esse siano di lana, di seta, oppure di lino possono dipendere da tre cagioni diverse. Cioè 1 dall' impressione colorante, che alcuni corpi colorati vi possono produrre. 2 Dall' alterazione cagionata da alcuni altri corpi non colorati, ma che hanno pertanto l' efficacia di operare ne' colori cangiamenti considerevoli. 3. Da semplici impurità sotto forma concreta.

II.

Operazioni dell' arte, e loro scopo.

Si possono ridurre al più a quattro le operazioni dell' arte di cavare le macchie. Colla prima si dissolvono, o si estraggono i corpi, che imprimono la macchia. Colla 2. si distrugge la materia colorante de' corpi. Colla 3. si produce un cangiamento opposto a quello prodotto dal corpo alterante, si annulla l' azione di esso, e il color si ripristina. La 4. consiste a staccare con

qualche mezzo o chimico, o mecanico le impurità ſotto forma concreta.

III.

Diviſione de' diverſi generi di macchie.

La prima operazione dell'arte, la quale è diretta a diſſolvere, o ad eſtrarre la materia colorante del corpo, che ha impreſſa la macchia, comprende generalmente tutte le macchie prodotte da ſoſtanze oleoſe; come olj qualunque eſſi ſiano, graſſi, buttiro, reſina, pece, e le macchie prodotte dalla ruggine del ferro, e dall' inchioſtro; la ſeconda che riguarda ſoltanto la diſtruzione delle ſoſtanze coloranti, come quelle prodotte dal vino, oppure da' ſughi di piante colorate, non ha luogo, che ſopra le tele. La 3 inteſa a ripriſtinare i colori alterati, o cangiati da un corpo, comprende le macchie prodotte da ſoſtanze acide, come acidi minerali, il ſugo de' limoni, di melarancj, aceto, ſali aciduli, orina, ec. o alcaline, come dal leſſivio, e dall' orina putrefatta. Colla quarta io comprendo le macchie di cera.

IV.

Della complicazione nelle macchie.

In generale l'eſame della macchia indica la natura del corpo, che l'ha prodotta; ciò talvolta però non ha luogo, cioè quando ſi tratta di corpi compoſti. Egli ſuccede, che il corpo il quale imprime la macchia è un corpo compoſto,

dalle parti constituenti del quale, sebbene risulti a principio una sola macchia sensibile, tuttavia nel processo se ne hanno a distruggere due, e talora anche tre tutte di natura diversa. Il grasso di carrozza per esempio imprime una macchia oleosa; ma quando l'olio è tutto disciolto, e levato colle sostanze a ciò proprie, succede il più delle volte, che vi rimane una macchia giallastra. L'inchiostro produce una macchia nera; quando il nero è distrutto vi rimane una macchia giallo-rossa. Questi casi non sono rari, e prestano alcune difficoltà a coloro che esercitano l'arte di cavare le macchie. A superar questi ostacoli pertanto non si richiede che duplicare le operazioni. In generale quasi mai ciò non succede se non che quando co' varj corpi oleosi, od altri v' ha unito del ferro, e materia colorante legnosa, come nelle macchie prodotte dal grasso di carrozza. Allora si comincia a cavare la macchia oleosa co' metodi, che saranno quì infra indicati, indi si distrugge il colore della materia vegetale, e finalmente si passa a levare la macchia di ferro non altrimenti, che verrà indicato nelle varie maniere di levare le macchie prodotte da questo metallo.

V.

Precauzioni necessarie all' artista.

Prima di intraprendere le operazioni sopra una stoffa, l'artista dee specialmente considerare, e aver riguardo al colore, in cui essa è tinta. Vi sono molte tinture, e quelle specialmente di falsa tinta, che ricercano attenzioni particolari dalla

parte di chi opera relativamente alle sostanze di cui si serve. Nel dissolvere, od estrarre il colore dal corpo, da cui deriva la macchia, è facil cosa alterando il colore in cui è tinta la stoffa, produrre nel tempo stesso una macchia maggiore. A questo riguardo io avrò attenzione di indicare per quanto è possibile le necessarie cautele nella esposizione de' seguenti processi da seguirsi nel cavare le differenti specie di macchie.

CAPO I.

Delle macchie prodotte da sostanze oleose in generale.

Divisione di questo genere di macchie.

Le macchie prodotte dalle sostanze oleose sebbene rigorosamente di natura medesima, tuttavia si vogliono dall' artista distinguere in due specie; le une prodotte da' corpi oleosi grassi, e dotati di poca tenacità, tali sono l' olio comune, il grasso, il buttiro, e dirò pure gli olj esficcanti; le altre possono essere prodotte da sostanze oleose, egli è vero, ma o più consistenti, o dotate di una grande tenacità, come sono la terebentina, la pece, le vernici, gli olj di noce, o di lino cotti ec. Per comodo de' meno esperti parlerò separatamente delle une, e delle altre.

SEZIONE PRIMA

Delle macchie prodotte dalle ſoſtanze oleoſe, graſſe, e buttiroſe non tenaci.

§. 1.

Macchie oleoſe ſopra ſtoffe non colorate.

Se queſte macchie ſi ritrovano impreſſe ſopra una ſtoffa bianca non colorata qualunque eſſa ſiaſi di lana, ſeta, o di lino ſi può facilmente diſtruggere con ſemplice ſapone, oppure ancor meglio con ſpirito di ſapone, cioè con una diſſoluzion di ſapone nello ſpirito di vino. Baſta bagnarne reiterate volte la macchia, e lavar ben bene la ſtoffa. Il medeſimo intento ſi ottiene con una diſſoluzione di ſal di tartaro; ma conviene oſſervare, che queſto ſale ſia ben aerato, perchè altrimenti la ſtoffa ne potrebbe venir alterata.

§. 2.

Macchie oleoſe ſopra ſtoffe colorate.

Se la ſtoffa ſopra la quale ſi opera è colorata, l'artiſta dee prima di tutto ſperimentare ſe il colore di cui è tinta non ſia per avventura ſenſibile all'azione del ſapone. Molte ne ſono che non reſiſtono a queſto ſcioglienre, e perciò con eſſo operando ſi verrebbe a levare la macchia oleoſa, ma a produrne una maggiore togliendo dalla ſtoffa una porzione di parte colorante. La maggior parte delle ſtoffe fine tinte in azzurro

con indigo vanno soggette a questo inconveniente. Allora convien ricorrere ad altro metodo. Se la macchia è prodotta di fresco si riesce talvolta di cavarla perfettamente, applicando al di sopra, e al di sotto della stoffa al luogo preciso dove è la macchia, della carta senza colla, sopra la qualo carta si applica un ferro riscaldato, il quale accrescendo la fluidità della materia oleosa, la fa assorbir dalla carta. Con ripetere tre, o quattro volte la medesima operazione si giugne soventi a cavarla perfettamente. Quando poi rimane alcun avanzo di macchia, si agita un tuorlo d'uovo con acqua, e lavando con questa mistura, la macchia è intieramente distrutta. In luogo del tuorlo d'uovo diluto con acqua si può ugualmente far uso di fiele di bue; l'una, e l'altra di queste sostanze, ma specialmente il tuorlo d'uovo si può adoperar sopra ogni sorta di stoffe, in qualunque colore essa sia tinta; giacchè esso gode della preziosa qualità di non produrre il minimo cangiamento ne' colori, e l'azione di esso è tanto efficace, che discioglie con facilità anche gli olj efficanti, come quello di noce, di lino ec.

§. 3.

Dell' uso delle terre assorbenti per cavare le macchie oleose.

Per levare queste medesime macchie sogliono alcuni far uso di terre assorbenti, o saponacee. Fra le prime si adopera la creta, il talco calcinato, la cerussa, la terra delle ossa calcinate ec. Le terre saponacee si riducono alle varie specie d'argilla, e fra queste quella, che in commerzio

ſi chiama *terra di Vicenza* più di tutte comunemente ſi adopera. Noi ne abbiamo in Piemonte di più bianche, di più ſaponacee, di più belle d'aſſai; e di più acconcie ad ogni uſo cui ſervono queſte terre. Sarebbe a deſiderarſi, che queſto articolo di commerzio foſſe intieramente proſcritto, e gli artiſti coſtretti veniſſero a far uſo di una produzion nazionale. In generale l'efficacia delle argille è ſempre proporzionata alla più, o men grande ſaponacea qualità di cui godono. Queſte formano la baſe delle ſaponette per cavar le macchie, che publicamente ſi vendono da tanti impoſtori, i quali annunziandole al troppo credulo volgo, ſiccome proprie per cavar indiſtintamente ogni ſorta di macchie, ſono ſoventi cagione di danni conſiderabili. Eſſi prendono di queſte argille, le riducono in polvere ſottile, e le impaſtano ora con ſapone, ora con fiele, ora con tuorlo d'uovo diluto con acqua, ed ora anche con un po' di tutte queſte ſaponacee ſoſtanze. La paſta la riducono in piccole palle, o in tavolette, che poi ſi adoprano bagnate con acqua a cavar le macchie. Convien confeſſare, che le terre aſſorbenti, e le argille poſſono rigoroſamente impregnarſi della materia oleoſa, che ha prodotta la macchia, e in tal modo diſtruggerla. Ma l'uſo di eſſe va ſoggetto a grandiſſimi incovenienti. Primieramente le terre aſſorbenti argilloſe non ſi poſſono adoperare ſopra le ſtoffe di ſeta, perchè il fregamento ſempre neceſſario in queſta operazione, ſerve il più delle volte ad alterare la teſſitura della ſtoffa medeſima, e ad operare in tal modo una macchia più dannoſa, alla quale non vi è rimedio. In ſecondo luogo queſte terre ſpiegano molte volte una ſenſibile azione ſul

color della ſtoffa; le terre aſſorbenti in quanto che fanno funzione di ſali alcalini, e le terre argilloſe operando come acidi, perchè ſoventi aluminoſe. E finalmente il fregamento delle mollecole terree contro i fili della ſtoffa contribuiſce non di rado ad alterarla, e in quel luogo ove era la macchia fra poco tempo ſi ſquarcia.

§. 4.

Io ho fatto ſopra le macchie oleoſe di non poche ricerche, le quali mi hanno condotto ad un mezzo, col quale tutte di leggieri diſtruggonſi facilmente, e che può praticarſi ugualmente ſopra ogni ſorta di ſtoffe qualunque ſiano di lana, o di ſeta, o di lino, e di ogni qualunque colore ſiano tinte, giacchè non altera punto i colori nemmeno i più dilicati. Ma ſiccome eſſo ſerve ugualmente bene per le macchie prodotte da ſoſtanze oleoſe tenaci, così prima di indicarlo ſarà utile di eſaminare gli altri metodi di cavare queſta ſorta di macchia

SEZIONE SECONDA

Delle macchie prodotte da ſoſtanze oleoſe tenaci.

§. 1.

Natura di queſte macchie, e loro diverſità dalle macchie oleoſe ſemplici.

La natura di queſte macchie è rigoroſamente la ſteſſa di quelle oleoſe ſemplici eſaminate di

ſopra. La ſola differenza ſi riduce alla tenacità. Ma queſta circoſtanza in pratica è aſſai conſiderabile, perchè la tenacità baſta da per ſe ſola ad opporſi all' azione diſſolvente de' corpi indicati per ſciogliere le materie oleoſe non tenaci. Il ſapone, lo ſpirito di ſapone, il tuorlo d'ova, il fiele, le terre aſſorbenti, le argille non ſi poſſono a freddo combinare abbaſtanza bene colla pece, colla terebentina, colle vernici, cogli olj eſſiccanti cotti, per potere formar con eſſe un prodotto facilmente diſſolubile nell' acqua; e il calore non può completamente operare per mezzo della carta ſenza colla l'aſſorbimento di queſte ſoſtanze.

§. 2.

Operazioni preliminari per queſte macchie.

La prima coſa adunque, che ſi ricerca di fare ſu queſta ſorta di macchie, ſi è d' annullare queſta circoſtanza, cioè la tenacità del corpo, che ha impreſſa la macchia, e ſe non di ridurla in tal modo alla natura delle macchie prodotte da ſoſtanze oleoſe non tenaci, almeno di avvicinarviſi il più che è poſſibile. Per ciò fare convien aggiugnere a queſte ſoſtanze altri corpi oleoſi non tenaci, ſenza punto temere di dilatare la macchia. Si verſa adunque ſopra la pece, la vernice, o l'olio cotto, che ha macchiata la ſtoffa, dell' olio comune, o meglio ancora del buttiro liquefatto, perchè più ſaponaceo, e meno tenace dell' olio iſteſſo. Si applica alla ſtoffa un ferro caldo al di ſotto, e con un qualche meccanico leggier fregamento ſopra la macchia ſi

procura di operare il meglio possibile la dissoluzion della pece nell' olio, o nel buttiro; ciò fatto si procede a cavar la macchia non altrimenti, che per le macchie oleose prodotte da sostanze non tenaci. I varj scioglienti che ho indicato di sopra vi dispiegano allora la medesima efficacia.

§. 3.

Dell' uso dell' etere vitriolico, e suoi inconvenienti.

Nelle mie ricerche particolari intorno a' più pronti scioglienti delle sostanze oleose sopra le stoffe ho tentata l' azione di molti fluidi oleosi, sottili, e miscibili facilmente coll' acqua. L'etere vitriolico ha ben corrisposto in quanto alla proprietà di dissolvere, e volatilizzare sino ad un certo segno le sostanze oleose qualunqùe esse siano; ma l' uso di esso non può venir adottato, perchè il calore di cui è necessario far uso coi corpi solidi come la pece, e la naturale prontezza colla quale si evapora fa, che facilmente abbandona di nuovo il corpo, che già aveva disciolto; quindi conviene adoperarne gran quantità, e questo liquore si vende sgraziatamente a carissimo prezzo.

§. 4.

Dell' uso dell' alcool canforato.

Fra i dissolventi, che il più si avvicinano alla natura dell' etere si può annoverare lo spirito di vino saturato di canfora. Questa dissoluzione spiega

un' azione dissolvente assai energica sopra ben molte sostanze oleose tenaci, e sulle resine. Quindi si può utilmente adoperare a cavare le macchie. Conviene pertanto osservare due cose, l'una si è, che lo spirito di vino sia purissimo, acciò si possa saturare della maggior possibile quantità di canfora; la seconda si è, che quando il corpo oleoso, che ha prodotto la macchia si ritrova perfettamente disciolto dallo spirito canforato, non si dee lavare la macchia con acqua. Senza di questa precauzione l'acqua precipiterebbe la canfora dallo spirito; le mollecole della canfora resterebbero tutte intruse ne' pori della stoffa, e con essa anche tutte le parti del corpo oleoso, che lo spirito canforato avea disciolto. Per ovviare a questo incoveniente non si ricerca che di lavare tre, o quattro volte la stoffa con ispirito di vino ordinario dopo di aver distrutta la macchia con ispirito canforato: ciò fatto si lava la macchia con acqua. Con questa precauzione lo spirito canforato si può utilmente adoperare per ogni sorta di macchie oleose. Solamente si ha da osservare ciò, che già notai, vale a dire, che lo spirito di vino sia purissimo, e la soluzione di canfora la più saturata che è possibile. Al qual riguardo sarà util cosa osservare, che non debbe essere meraviglia se non si ottiene sempre l'intento collo spirito canforato delle farmaceutiche officine, in cui lo spirito di vino non si adopera abbastanza rettificato, e la dissoluzione di canfora è rare volte saturata completamente.

§. 5.

Del miglior mezzo di cavare le macchie oleose in generale.

Il migliore pertanto fra i dissolventi de' corpi oleosi qualunque essi siano, e il più utile nell' arte di cavare le macchie, io l' ho trovato nell' olio etereo di terebentina distillato una seconda volta sopra la calce viva. Quest' olio essenziale sottilissimo ha la proprietà di dissolvere tutti gli olj, e le resine istesse le più difficili a sciogliersi. E' facilmente miscibile nell' acqua, resiste all' azione di un calor moderato, e finalmente non altera nè punto, nè poco, nemmeno i più dilicati colori. Se la macchia è prodotta da un corpo liquido come olj, basta il bagnarne ben bene la macchia coll' olio etereo di terebintina, e lavare poscia con acqua. Se poi la macchia è prodotta da corpi tenaci come gli olj essiccanti cotti, la resina, la pece, vernici ec. si applica alla stoffa un ferro caldo, si versa sopra la macchia un po' d' olio etereo di terebentina, e poscia si lava con ispirito di vino, o con acqua della regina. La sola cosa da osservarsi si è, che l' olio etereo di terebentina sia distillato di fresco, lo che si conosce dal colore del medesimo, il quale non dee essere diverso da quello dell' acqua. Quando l' olio è invecchiato, oppur distillato con troppo violento calore veste un color rosso giallo chiaro, e allora non può servir a cavar le macchie da' colori dilicati, perchè lascierebbe una leggier tinta di giallo, che però collo spirito di vino si può distruggere. Questo dissolvente è il più economico, e serve in generale per ogni sorta di stoffe.

§. 6.

Delle macchie oleose sopra la carta.

Le macchie oleose sopra la carta non possono utilmente cavarsi coll' olio etereo di terebentina, che ne verrebbe assorbito, e tutta la renderebbe diafana, e oleosa: queste macchie si distruggono collo spirito di vino canforato, oppure con etere vitriolico, o con terre assorbenti. Si ricopre la macchia di terra sottilissima, e al di sotto di essa si adatta un foglio di carta, su cui si pone della terra assorbente al luogo istesso della macchia. Ciò fatto si ricopre la parte superiore con altro foglio di carta bianca; e vi si adatta al di sopra un corpo qualunque pesante. Ripetendo l'operazione due, o tre volte, e innaffiando la macchia di etere, o di spirito canforato quando è necessario, la macchia si distrugge intieramente. Il metodo migliore d'ogni altro consiste però nel far uso di una leggiera dissoluzione d'alcali caustico, il quale quando venga adoprato da mani esperte, non altera punto la carta, e ottimamente discioglie le sostanze oleose, che hanno impressa la macchia.

SEZIONE TERZA

Delle macchie prodotte dal ferro.

§. 1.

Della diversa natura di queste macchie, e mezzi di riconoscerla.

Le macchie di ferro, sebbene prodotte sempre da uno stesso metallo, si vogliono tuttavia considerare sotto due punti di vista diversi, vale a dire, riguardo allo stato in cui ritrovasi il ferro, che ha prodotta la macchia. Questo diverso stato del ferro determina l'artista esperto sulla natura del dissolvente di cui si dee servire. Le apparenze da cui si può riconoscere lo stato del ferro, e dedurre la natura del dissolvente da operarsi, consistono nel solo colore. Se le macchie di ferro sono di color rosso fosco, o nericcio, si possono assai facilmente distruggere, e vice versa si accrescono le difficolta in proporzione della minore intensità nel colore della macchia. Queste differenze però non si vogliono considerare se non se da chi ricerca l'economia, articolo da sempre considerarsi dall'artista.

§. 2.

Delle macchie di ferro quasi metallico.

Quando le macchie prodotte dal ferro sono o rosso cariche, o bigie, o nerigne (eccettuate però quelle di inchiostro) l'acido vitriolico il più economico di tutti dissolve benissimo questo

metallo, e ne cava perfettamente la macchia. Si frammischia un ottavo di spirito di vitriolo con dieci, o dodici parti d' acqua, e con questo liquore si innaffia più volte la macchia, o meglio se è possibile in quest' acqua acidulata si immerge il pezzo di stoffa macchiato. Il ferro si dissolve in pochi momenti, e la macchia scompare. Allora si lava ben bene con acqua la stoffa, e si asciuga. Io raccomando di lavare ben bene la stoffa con acqua; se questa circostanza trascurasi, non sarebbe poi meraviglia, che svaporandosi l' acqua, e l' acido concentrandosi, venisse ad alterare la tessitura della stoffa, e finalmente a corroderla.

§. 3.

Delle macchie di ferro assai ossigenato.

Quando poi le macchie di ferro sono di color chiaro, e in generale quando non è possibile di cavarle coll' acido vitriolico è chiaro indizio, che il ferro si ritrova in istato sopra carico di ossigene, e per ciò non atto a essere disciolto, se non da acidi particolari, che hanno la proprietà di potersi saturare loro stessi di questo principio togliendolo al ferro, e poscia di potere sciogliere questo metallo. Il sale d'acetosella serve ottimamente, ed è quello, che d' ordinario si adopera da chi conosce, che la natura delle macchie prodotte dalla ruggine del ferro sono le stesse di quelle, che l' inchiostro produce. Ma siccome questo sale si vende a caro prezzo, e siccome altronde è necessario adoperarne una considerabile quantità, perchè l' azione di esso è

relativa soltanto alla quantità d' acido eccedente, di cui è saturato, così è utile aver ricorso ad altri più economici mezzi. Il cremor tartaro delle officine potrebbe supplir utilmente al sale essenziale d' acetosella, se esso fosse un po' più dissolubile nell' acqua. Ma siccome lo è assai poco, succede il più delle volte, che anco nella più saturata dissoluzione di questo sale le parti acide non si ritrovano avvicinate abbastanza per poter operare la dissoluzione della terra metallica del ferro. L' acido zuccherino potrebbe ottimamente servire, e sembrare più economico, poichè si potrebbe adoperare in molto minor quantità, ma tuttavia riescirebbe più dispendioso. Lo sciogliente più economico di tutti è lo spirito di sal comune. Quest' acido dissolve le calci di ferro anche le più saturate di ossigene. Si dilunga con acqua per non danneggiare la stoffa, e si procede nella maniera stessa indicata al numero 2. per dissolvere il ferro con l' acido vitriolico, e nell' uso dello spirito di sal marino non sono tanto a temersi gl' inconvenienti, che si incontrano nell' uso dello spirito di vitriolo.

§. 4.

Altro metodo spediente per cavarle.

Le macchie di ferro indicate nel §. 3., che non si possono altrimenti direttamente cavare, che per mezzo di acidi, i quali hanno la proprietà di combinarsi coll' ossigene della calce di ferro, si riesce in altra maniera distrüggerle col mezzo di una operazione preliminare. Questa consiste in separare l' ossigene dal ferro col mezzo di

sostanze oleose. Si versa sopra la macchia un po' di grasso liquefatto, oppure qualche goccia di olio, e si lascia asciugare al sole, oppure si espone ad un tenue calore, e la medesima operazione si ripete due, o tre volte; il ferro privato in tal modo di ossigene diviene più facilmente solubile, e le macchie di esso si possono cavare con acqua acidulata con spirito di vitriolo.

§ 5.

Delle macchie d' inchiostro.

Le macchie d'inchiostro sono le stesse che quelle prodotte dal ferro puro, e sono della natura di quelle indicate nel §. 3., vale a dire di quelle in cui il ferro è poco solubile, specialmente quando la macchia è un po' invecchiata. Quindi i metodi di cavarle sono gli stessi di quelli, che ho indicati al §. 3., e 4. Nel Giornale di Normandia dell'anno 1789. si legge un metodo per cavar le macchie d'inchiostro, il quale è assai semplice, e dall'Autore anonimo creduto il migliore. Questo consiste in liquefar lentamente grasso di montone, o di bue, ed immergervi dentro la parte di stoffa macchiata d'inchiostro. Ciò fatto si lava la stoffa in un lissivio alcalino, il quale dissolve il grasso, e la macchia si trova perfettamente distrutta. Il medesimo Autore ha osservato, che le macchie cavate col sale d'acetosella sono bensì perfettamente distrutte, ma egli sostiene, che là in quel sito fra non molto tempo la stoffa si squarcia, onde preferisce ad ogni altro il metodo da lui indicato. Io osservo pertanto, che l'acido marino

non altera punto le ſtoffe, e lo credo a molti riguardi preferibile aſſai al metodo preſcritto dall' anonimo di Normandia. Del reſto il metodo di queſto ſcrittore ſembra applicabile ſoltanto alla lingeria, ed io l'ho molte volte ſu di eſſa ſperimentato, ſebbene ſovente con non molto ſucceſſo. Di fatti ſebbene non ſi poſſa negare, che i liſſivj alcalini hanno una qualche azione diſſolvente ſul ferro, è difficil coſa poterſi perſuadere, che eſſi poſſano così di leggieri operare una diſſoluzione completa di queſto metallo. Da altra parte ciò, che ſi paſſa ne' liſſivj domeſtici della lingeria è più che baſtante a perſuaderci della non coſtante efficacia di queſto metodo. Si ſa, che le macchie di ferro non ſono mai da' liſſivj diſtrutte, e ben al contrario s' oſſerva, che le ceneri molto ferruginoſe, ſiccome quelle delle fornaci in cui ſi frammiſchia ſempre mai qualche parte d' argilla imprimono loro ſteſſe ſulle tele delle macchie ferruginoſe.

§. 6.

Delle macchie d' inchioſtro ſopra la carta.

Io ho fatto oſſervare che l' acido marino, oſſia lo ſpirito di ſale adoperato a cavare le macchie di ferro non altera punto le ſtoffe. In comprova di queſta aſſerzione baſterà di accennare uno ſperimento, il quale ſervirà nel medeſimo tempo di metodo per cavare le macchie d' inchioſtro dalla carta, e da' libri ſtampati. Si prenda un pezzo di carta anche della più debole macchiato con inchioſtro, e con un pennello ſi bagni la macchia di ſpirito di ſale dilungato con acqua; il

ferro farà prontamente disciolto. Allora s'immerga la carta nell' acqua, oppure si versi d ll'acqua sopra del libro, disponendo il foglio macchiato in maniera, che l' acqua possa facilmente scolare: In tal modo il ferro è perfettamente disciolto, la macchia scomparisce, e la carta non è nè molto, nè poco alterata. Il signor Chaptal celebre chimico di Monpellieri, il quale ha fatto di ben molte, e assai importanti sperienze intorno la maniera d' imbiancare le stampe, e i libri ingiallati dal tempo, e che vi ha così ben riuscito, ha osservato che l' acido muriatico ossigenato alla qualità d' imbiancare le stampe, e la carta senza punto alterare i disegni, o la scrittura, quella pure vi unisce di cavare perfettamente le macchie d' inchiostro ordinario. L' uso di quest' acido ossigenato non è per altro da preferirsi all' acido marino comune; le macchie d' inchiostro non le distrugge, se non in quanto che perdendo l' ossigene di cui era impregnato, si cangia in acido marino ordinario, e acquista in tal modo la proprietà, che non aveva da prima di scioghere perfettamente la calce di ferro.

§. 7.

Dell' alterazione delle scritture antiche, e modo di ripristinarle.

Giacchè è quistione dello macchie prodotte dall' inchiostro, credo potere considerare come una macchia, l' alterazione cui vanno soggette le scritture coll' andare del tempo; le quali alterazioni sono talora tali, che impossibil cosa

riesce il poterne distinguere la scrittura ; considerandole sotto questo punto di vista, potrò per avventura far cosa grata con indicare il metodo di ripristinarle, o far comparire di nuovo i caratteri. Questo metodo discoperto non ha gran tempo dal signor Blagden consiste in umettare i caratteri coll' alcali flogisticato, e poscia passarvi sopra un acido diluto con acqua. Il meccanismo, che fin' ora riuscì meglio si fu quello di stendere l' alcali prussico con una piuma in sulle traccie medesime delle lettere, e di toccare di poi sopra di esse con un acido diluto per mezzo di altra piuma. L' acido di cui si è servito comunemente il signor Blagden è lo spirito di sal comune, ma lo spirito di vitriolo, e quello di nitro possono servire ugualmente bene.

Il signor Brugnatelli ha poscia osservato in appresso, che sebbene questo metodo possa in alcuni casi divenir vantaggioso, tuttavia non lo potrà esser mai ove i caratteri sono logori a segno da non manifestare le traccie del contorno deciso delle lettere; lo che soventi accade, ed è appunto ciò a che si desidererebbe rimediare con rendere manifeste tutte le traccie del contorno delle lettere. Per riuscirvi il signor Brugnatelli propone d' immergere le scritture rovinate dal tempo, e smarrite di colore in caraffe ripiene d' aria acido marino deflogisticata, che è lo stesso ch' altri più propriamente chiamano gaz muriatico ossigenato. Questo gaz si combina colla calce di ferro, la quale veste un color rosso vivace, e in tal modo si rendono visibili i contorni delle lettere i più oscuri. Ciò fatto si possono toccar i caratteri con l' alcali flogisticato, e l' acido muriatico secondo il metodo del signor Blagden, e

in tal modo si verrà ad ottenere la scrittura ripristinata in colore turchino. Se poi in luogo dell' alcali si farà uso di tintura di galla si otterrà la scrittura di color nero non altrimenti, che lo era allor quando fu scritta.

§. 8.

Dell' acido tartaroso atto a cavar le macchie d' inchiostro.

Sebbene l' uso dell' acido marino non possa punto alterare le stesse, e nemmeno la carta, quando venga adoprato da mani esperte, tuttavia siccome esso potrebbe le mille volte riuscire dannoso quando sia adoprato da chi non ne conosce l' attività, così sarà utile d' indicare un altro acido, il quale non la cede al marino nella proprietà di sciogliere le macchie di ferro. A dir vero esso non è quanto l' acido marino economico, ma tuttavia è men dispendioso di tutti gli altri mezzi fin' ora indicati per questa sorta di macchie: questo è l' acido tartaroso di Rezio in liquore, e si adopera nella maniera stessa, che lo spirito di sal marino, e di vitriolo. Si è osservato, che l' acido dell' agresto distrugge ottimamente le macchie di ferro. Il sugo dell' uva immatura produce quest' effetto a cagione dell' acido tartarofo, che contiene in gran quantità. Io non dubito, che sotto questo solo punto di vista l' acido tartaroso divenire non debba una volta un articolo di commerzio. Le macchie d' inchiostro sopra la carta si possono anche assai prontamente distruggere per mezzo dell' acido tartaroso. Farò finalmente osservare,

che le macchie di ferro si possono ugualmente bene distruggere coll' acqua forte dilungata con acqua. Ma non tutte le macchie cedono a questo sciogliente, esso serve a distruggerne alcune, che punto non cedono all' acido vitriolico, ma non vale a dissolvere il ferro, quando è saturarissimo di ossigene; al che fare servono sempre l' acido del sal marino, e l' acido tartaroso.

§. 9.

Delle macchie oleose, e ferruginose.

Allora quando ho parlato delle macchie prodotte da grassi, ho fatto osservare, che essi sono talvolta impregnati di sostanze ferruginose, che allora vi sono due macchie a distruggere, e che perciò convien duplicare le operazioni. Il lettore comprende ora, che si ha da levare la macchia oleosa secondo il metodo indicato al §. 5. della Sezione seconda, e che la macchia di ferro si distrugge poi con acido marino diluto, o coll' acido tartaroso come al §. 4., 5., 6., e 7 di questa Sezione.

§. 10.

Precauzioni generali nel cavar le macchie di ferro.

Nel cavare le macchie di ferro in generale conviene finalmente ch' io avvisi, che si dee aver sommo riguardo al colore in cui sono tinte le stoffe. Sia che si preferisca l' uso degli acidi sin' ora indicati, sia che si preferisca il metodo dello scrittore di Normandia, e gli uni, e l' altro

possono produrre ne' colori cangiamenti considerevoli. Ciò che diremo quì sotto parlando delle macchie prodotte dagli acidi, e da' sali alcalini, sarà vedere, che un artista esperto, ed istrutto può correggere sino ad un certo segno questi notabili incovenienti.

CAPO II.

Delle macchie prodotte da sughi coloranti delle piante, dal vino, caffè ec.

§. 1.

Considerazioni preliminari necessarie all' artista.

Quando le macchie sono prodotte da sughi di piante, l' artista dee considerare prima di tutto la natura della pianta, dalla quale deriva il sugo, che ha impressa la macchia. Vi sono delle piante, le quali somministrano un sugo semplicemente colorante, e allora non si tratta che di distruggere questo colore; altre poscia ne sono, le quali unitamente alla materia colorante propria da se stessa ad imprimere macchie, contengono un acido particolare capace di operare una macchia diversa alterando il colore della stoffa. Di questa natura sono t tte le piante acide. Per non ripetere inutilmente le cose, di queste sarà quistione quì appresso parlando delle macchie prodotte dagli acidi.

§. 2.

Metodo generale di cavar queste macchie.

Le macchie operate dalla semplice materia colorante de' sughi delle piante si possono tutte in generale distruggere con somma facilità per mezzo dell' acqua impregnata di gaz muriatico ossigenato, che ha la proprietà di distruggere tutti i colori vegetali. Si immerge la parte di stoffa macchiata in quest' acido, e fra un quarto d' ora più, o meno secondo la più, o meno forte concentrazione dell' acido la macchia scompare. Allora si lava con acqua, e si asciuga.

§. 3.

Altro metodo particolare.

Quando la macchia è di colore assai chiaro, vale a dire, che non è grande la quantità della materia colorante a distruggersi, quando lo permetta la natura della stoffa, e la stagione è propizia, si espone alla rugiada, oppure, ciò che è ancora meglio d' assai si raccoglie della rugiada, e con essa si bagna, e si lascia reiterate volte asciugare la stoffa. Il sig. Conte Morozzo ha fatto vedere il primo, che la rugiada contiene dell' ossigene, e il signor Bertholet ha osservato in appresso, che la quantità d' ossigene è tanto considerabile nella rugiada, che essa distrugge in poco tempo una leggiera tintura di tornasole.

§. 4.

Precauzioni nell' uso del metodo generale.

Nel far uso dell' acido muriatico ossigenato è necessario conoscere alcune circostanze, che lo possono render qualche volta dannoso. Ciò si comprende, quand - si sa, che adoperandolo sopra di stoffe tinte con sostanze vegetali distruggerebbe il color medesimo della tintura. Egli è necessario in oltre, sapere, che quest' acido ha la proprietà di tingere in giallo le sostanze animali. Quindi è, che non si può adoperare sopra le stoffe di lana, o di seta bianche, le quali da esso verrebbero ingiallite. Per quest' ultimo inconveniente posso pertanto proporre un sicuro rimedio. Esso consiste ad esporre le stoffe al vapore dello zolfo, oppure, e con maggiore successo ad immergerle in acqua acidulata con acido vitriolico privo di una parte di suo ossigene, che è quello, che gli speziali chiamano comunemente acido sulfureo volatile, o spirito di zolfo. Quest' acido distrugge così bene la tinta gialla prodotta dall' acido muriatico ossigenato sopra la lana, e la seta, che si possono le mille volte ingiallare a piacimento, e imbiancar queste stoffe.

§. 5.

Delle macchie di questo genere sulla seta, e lana.

Succede ben molte volte, che le stoffe di seta, o di lana invecchiando divengono sensibilmente giallastre. Questo cangiamento dipende dall' ossigene, che assorbiscono dall' atmosfera.

L'acido ſulfureo volatile ſiccome gode della proprietà di avidamente aſſorbire queſto principio, loro lo toglie, ſi cangia in acido vitriolico ordinario, e le ſtoffe, che vi furono immerſe riacquiſtano la primiera bianchezza. La medeſima coſa ſuccede colle tele, che talora divengono gialle. Ma allora la macchia ſi vuole al contrario diſtruggere con acido muriatico oſſigenato. Si ottiene a un di preſſo lo ſteſſo effetto con ſiero di latte, e lavar poſcia le tele con ſapone, e con acqua.

§. 6.

Di alcuni mezzi propoſti dal signor Leonardi.

Il signor Leonardi propone l'uſo dell'acido ſulfureo volatile per diſtruggere tutte le macchie prodotte da ſughi coloranti delle piante. Io ſo per eſperienza, che alcune ſi diſtruggono aſſai bene; ma la coſa non mi pare generale. Del reſto non conoſco nemeno un numero ſufficiente di fatti per poterlo intieramente negare. Per diſtruggere queſte macchie il medeſimo Chimico fa gran conto dello ſpirito di vino molto flegmatico, quale è quello, che ſi ottiene dalla ſemplice diſtillazione del vino. La ſperienza dimoſtra di fatti, che molte di eſſe cedono all'azione dello ſpirito di vino chiamato comunemente acqua della regina.

§. 7.

Delle macchie di vino.

Fra le macchie provenienti da ſughi colorati di piante ſi poſſono annoverare quelle del vino.

L' acido muriatico offigenato, la rugiada, il vapor dello zolfo, o l' acido fulfureo volatile in liquore le diftruggono completamente. Il metodo però il più fpediente di levarle, e il più comodo di ogni altro, confifte in ricoprirle di fal comune polverizzato, che fi inumidifce con acqua. Si efpone la parte di ftoffa macchiata al fole, e fi lafcia un quarto d' ora all' incirca fecondo la maggiore, o minore azione di effo. Indi fi lava la macchia con latte tepido, oppure con orina recente quando il color della ftoffa non fia altrimenti foggetto a venir dall' orina alterato.

§. 8.

Delle macchie di caffè.

A quefto genere io amo di rapportare anche le macchie, che fono prodotte dal troppo comune ufo dell' infufione di caffè torrefatto, ficcome quelle che dipendono da una vegetale colorante foftanza. A diftruggere quefte macchie non valgono tuttavia da per fe foli i mezzi, che ho indicati qui fopra, perchè la materia colorante del caffè fi trova fgraziatamente invillupata con una materia oleofa, la quale allontana i diffolventi, o fa sì che non poffono fpiegare la loro azione. Per la qual cofa quefta forta di macchie fi poffono confiderar come complicate, ed è perciò neceffario duplicare le operazioni. A tal oggetto fi comincia a privare la macchia di tutta la materia oleofa o con ifpirito canforato, oppur con etere vitriolico, indi fi lava ben bene con fpirito di vino ordinario. La macchia cede il più delle volte a quefti foli fcio-

glienti, ma quando essi non bastano, si riesce prontamente a distruggerle affatto o coll' acido muriatico ossigenato, o colla rugiada (*).

(*) *Nel tempo stesso ch' io stava scrivendo questo saggio m' è riuscito di combinare nell' acido vitriolico una quantità d' ossigene, e di ottenere in tal modo un acido vitriolico ossigenato, il quale sebbene in grado minore gode di tutte le proprietà sin' ora riconosciute, ed esclusivamente attribuite all' acido muriatico ossigenato. Il mio acido per conseguenza sarà con uguale efficacia applicato all' arte di cavare le macchie, e a questo riguardo diverrà più prezioso d' assai dell' acido muriatico ossigenato, il quale non si può conservar lungo tempo, quando che il mio acido vitriolico si conserva per anni interi. Siccome mi era determinato di non parlare per ora di questa scoperta fintantochè con reiterate sperienze tutta ne avessi spiata l' influenza sulle arti, così ho quì passato sotto silenzio tutte le applicazioni, che di essa avrei potuto fare a quest' arte. In questi ultimi giorni però ho letto il mio metodo all' Accademia Reale delle Scienze insieme con tutte le sperienze, che con quell' acido aveva fatte, e la mia memoria sarà quanto prima stampata, onde il pubblico ne potrà facilmente fare l' applicazione a tutti que' casi ne' quali dimostro l' efficacia dell' acido muriatico ossigenato. Io poi, siccome mi propongo col tempo di trattar più diffusamente quest' arte, potrò per avventura aver occasione di parlarne a lungo.*

CAPO III.

Delle macchie che vengono in conseguenza di corpi non colorati, che hanno la proprietà di alterare, e cangiare il colore delle stoffe.

SEZIONE PRIMA

§. 1.

Sostanze che producono questo genere di macchie.

Questa sorta di macchie tutte comprende quelle, che sono prodotte da' liquori acidi, o alcalini. Fra quelle che dipendono da' primi sono più comuni di tutte le macchie di sugo di limone, di melarancio, di altri frutti, o piante acide, e dell'orina recente. Indi presso gli artisti quelle degli acidi minerali. Le ultime, cioè le alcaline sono rarissime; il lissivio di ceneri, l'acqua di calce, o la calcina istessa, l'urina putrefatta, alcuni fanghi di luoghi stagnanti in cui si decompongono esseri organizzati, soventi il fango istesso delle contrade, e l'alcali volatile presso alcuni artisti sono le sole sostanze, che possono imprimere questa sorta di macchie.

§. 2.

Regola generale per conoscerne la natura.

Allora quando si presenta una macchia, la quale è l'effetto di una di queste sostanze, lo che è facil cosa distinguere, è necessario d'esaminare prima se la cagione che l'ha prodotta è

un acido, oppure un alcali. A tal oggetto ſi può preſcrivere una regola generale. Se la macchia impreſſa ſulla ſtoffa rappreſenta una vivacità maggiore nel colore ſenza pertanto accreſcerne l'intenſità, oppure ſe la vivacità del colore ſi trova ſminuita, ſe il colore divenne giallaſtro, la macchia è certamente prodotta da un acido; ſe al contrario ſi oſſerva nella macchia una maggiore intenſità di colore, e una maggior tendenza all' oſcuro, la macchia è certamente l'effetto di un ſale alcalino. Io non propongo queſta regola ſe non per i colori in cui le alterazioni prodotte dagli acidi, non poſſono venir indicate in modo evidente, ſiccome ſuccede con alcune tinte particolari di cui ſarà quiſtione quì appreſſo. Eſſa rieſce utiliſſima all'arte di cavare le macchie ſpecialmente ſulle ſtoffe tinte di color roſſo, o in altre gradazioni di eſſo, o in altri colori di cui eſſo fa parte, eccettuato il colore di roſa ſulla ſeta, e la ſcarlatta.

§. 3.

Eccezioni alla regola antecedente.

Queſta regola è pertanto ſoggetta ad eccezione in due caſi riguardo agli alcali. Il primo ſi è quando la macchia è invecchiata, e il color della ſtoffa di falſa tinta. Allora l'alcali produce in principio una maggiore intenſità di colore, che inclina quaſi ſempre all'azzurro, e violaceo, e perciò non facile a venire confuſa con quella prodotta dagli acidi, i quali conſervano, e aumentano anzi la vivacità de' colori; ma queſta tintura eſſendo fugace ſvaniſce col tempo a cagione delle alterazioni che vi producono l'aria,

e la luce. Il secondo si è allora quando tutta la vivacità del colore fu nella tintura esaltata da un acido. Questo venendo ad essere saturato di alcali, la vivacità del colore si diminuisce.

§. 4.

Altra regola generale.

Una seconda regola generale, che noi possiamo stabilire intorno l'arte di cavar le macchie di questa sorta, si è, che se la macchia è prodotta da un acido, si può ripristinare con un liquore alcalino, e vice versa se è prodotta da un liquore alcalino si può coll' uso di un acido ripristinare il colore.

§. 5.

Eccezioni cui va soggetta.

Le osservazioni, che noi abbiamo fatte nel capo antecedente fanno già vedere, che anche questa regola, che alcuni anni sono, passava presso de' Chimici per un assioma, va soggetta a non poche eccezioni. Noi abbiamo osservato, che l'acido sulfureo volatile distrugge le macchie gialle prodotte dallo spirito nitroso, dall' acqua forte, dall' acido muriatico ossigenato, e la tinta giallastra prodotta dal tempo sulla seta, e la lana. Queste medesime macchie gialle prodotte dagli acidi nitroso, e muriatico ossigenato, non possono punto venir distrutte dagli alcali. Vi sono pure altri colori i quali sono sensibili all' azione di un acido, ed insensibili a quella di un

altro, che talora ſerve anche ad avvivarne le tinture. L'indigo è di queſta natura; l'acido nitroſo produce ſulle ſtoffe tinte di indigo una macchia gialla così diſtinta, fiſſa, ſoda, e vivace, che gl'Ingleſi ſi ſervono d'indigo ſciolto in queſt'acido per tingere di color giallo alcune delle loro ſtoffe; l'acido del vitriolo, e del ſal marino al contrario lo avvivano, e gli acidi vegetali non vi producono alcun cangiamento. Da ciò non ne ſegue pertanto che queſta regola generale non ſi poſſa utilmente applicare all'arte di cavare le macchie; quelle che poſſono aver luogo ne' caſi accennati, ſono aſſai rare nel corſo ordinario delle coſe domeſtiche, onde per il noſtro oggetto inutile coſa ſarebbe egli pure di occuparſene.

§. 6.

Difficoltà di ſtabilire regole infallibili per far conoſcere queſto genere di macchie.

Per comodo maggiore di tutti, util coſa ſarebbe, io lo comprendo, di far conoſcere tutte le macchie particolari, oſſia le alterazioni, o modificazioni, che i diverſi acidi poſſono produrre ſopra le varie gradazioni di colore in cui può eſſere tinta una ſtoffa. In conſeguenza di queſte ricerche ognuno potrebbe facilmente dalla ſola inſpezione della macchia giudicare della natura dell'acido, che l'ha impreſſa. Così in vedere una macchia roſſa vivace ſopra una ſtoffa tinta di nero ſi direbbe eſſer prodotta da un acido minerale aſſai forte, e ſi rinunzierebbe all'impegno di volerla diſtruggere; e in vedere ſoprà

di queste stoffe una macchia rosso giallastra, si direbbe essere prodotta o da acidi vegetali, oppure se da acidi minerali, si conoscerebbe ch' erano essi molto diluti, che non avranno dannegiata la stoffa, e per conseguenza potersi far discomparire la macchia. Così in vedere sopra la scarlatta, e le stoffe di seta tinte di color di rosa con cartamo una macchia azzurra, si direbbe che essa è prodotta da una alcalina sostanza propria a cedere all' azione degli acidi.

Io conosco quanto altri mai tutta l'importanza di queste ricerche, ma si presentano tante difficoltà, che nello stato attuale delle cose rendono impossibili, o almeno inutili queste ricerche quantunque di loro natura importanti. Ciò sarà sempre vero sintanto che gli artisti tintori guidati soltanto da una pratica cieca, e da un mal inteso interesse, faranno segreti de' loro processi. Sì fatte ricerche non possono perciò andar disgiunte da infinite altre sull' arte tintoria medesima, e non è già lontano da ogni probabilità ch' io me ne possa occupare, e presentarne i risultati una volta occupandomi più a lungo dell' arte, di cui ora mi contento di presentar un semplice saggio.

§. 7.

Applicazioni delle regole precedenti.

Malgrado le eccezioni, che noi abbiamo osservato, io ho detto, che la regola prescritta al §. 4. si può tuttavia utilmente applicare all' arte di cavare le macchie. Da ciò ne segue, che quando si riconosce, che la macchia impressa sopra una stoffa è l' effetto di un acido, si può

diſtruggere con un ſale alcalino qualunque. E' però da notarſi, che l'intrapreſa rieſce inutile in due caſi. Il primo ſi è quando l'acido che ha prodotta la macchia era forte abbaſtanza da poter alterare l'organizzazione medeſima della materia ond'è teſſuta la ſtoffa. Il ſecondo ſi è quando l'acido, ſebbene non atto a produrre queſt'effetto, è tuttavia capace di ſciogliere il mordente, che ſerve a fiſſare il colore della ſoſtanza, che ha ſervito per tingerla. Queſt'ultima circoſtanza ha però luogo ſoltanto allora quando ſi ebbe la folle precauzione di lavare la macchia con aqua, perchè allora la lavatura ſerve a privare il colore del neceſſario mordente, il quale diſciolto nell' acido forma un ſale, che unitamente all'acqua della lavatura ſeparaſi dalla ſtoffa. La quale coſa non ſuccede quando non ſi lava la ſtoffa, perchè allora il mordente, ſebbene diſciolto dall'acido, viene di nuovo precipitato nella ſtoffa quando per diſtruggere la macchia ſi applica il liquore alcalino.

§. 8.

Mezzo il più efficace a diſtruggerle.

Fra i liquori alcalini ſi può far uſo di ſale di tartaro ben aerato, e diſciolto in quantità conſiderabile di acqua. Il ſale di ſoda produce lo ſteſſo effetto, ed è in generale aſſai da preferirſi. Ma il migliore liquore alcalino conſiſte nello ſpirito volatile di ſal ammoniaco cauſtico, o preparato colla calce, e dilungato con ſpirito di vino. In luogo dello ſpirito di vino ſi può ugualmente ſoſtituire l'acqua, e così adoperare un

alcali fluore diluto, ma al dire del signor Leonardi lo spirito di vino conserva assai meglio la stoffa.

§. 9.

Delle macchie d' orina recente.

Le macchie d' orina si riguardano generalmente come assai difficili a venire distrutte. Quando la macchia è prodotta da orina recente, il signor Leonardi vuole che si consideri come identica con quella prodotta dagli acidi, perchè la maggior impressione dipende da una porzione d'acido fosforico, che essa contiene in istato di libertà. Ciò posto si dee lavare la macchia con acqua per dissolvere la materia estrattiva dell' orina, e indi operare colla mistura alcalina spiritosa indicata sopra. Io sono pertanto d' avviso contro il parere del signor Leonardi, che soventi, e fors' anche il più delle volte succeda, che il mordente il quale serve a fissare il color delle stoffe si combina coll' acido fosforico dell' orina, e forma con esso un sale, il quale dee variare secondo, che varia si è la natura medesima del mordente con cui fu preparata la stoffa per le tinture; ciò ha luogo soprattutto allor quando la tintura, siccome è cosa assai ordinaria, venne fissata con terre metalliche, con le quali quest' acido si combina assai volentieri, e forma de' sali, che poco o niente affatto sono dissolubili nell' acqua. Da ciò a mio credere ne addiviene, che le macchie prodotte dall' orina non sono sempre, e in tutte le circostanze medesime, imperciocchè esse deggiono variare secondo che

variano i prodotti, che risultano dall'unione dell' acido fosforico con i diversi mordenti. I sali fosforici metallici si possono difficilmente scomporre, e da ciò nasce probabilmente la tanta difficoltà di potere distruggere questa sorta di macchie. Le orine di alcuni animali finalmente presentano delle macchie molto più sensibili; e più difficili nel tempo istesso a venire distrutte. Io sono d'avviso che sia questo un effetto d'una maggiore quantità d'acido fosforico più libero, che in quelle orine contengasi. In ogni caso io non saprei quali processi sicuri prescriver si possano per questa sorta di macchie. Alcuni consigliano di lavare le macchie di orina, lavandole con altra orina recente, e suppongono questo loro processo fondato sopra leggi d'affinità nella natura generalmente riconosciute. Le osservazioni sin' ora fatte lasciano pertanto vedere l'insufficienza di questo metodo. I sali fosforici metallici, siccome non sono dissolubili nell'orina, così l'efficacia di essa non può in nissun conto corrispondere all'effetto, che gli si attribuisce. Io ho impresse a bella posta delle macchie d'orina sopra alcune stoffe di lana, di seta, e di tela, e ad oggetto di farle discomparire operando con altra orina, altra cosa non mi riuscì mai, che dilatare la macchia. L'orina colla quale venivano impresse le macchie era la stessa di quella con cui si tentava distruggerle, quindi le leggi d'affinità dovevano spiegare tutta la loro influenza, perchè trattavasi di corpo omogeneo. Il migliore consiglio ch'io possa dare sopra questo argomento si è di tentare l'uso degli acidi minerali, i quali possono talora operar la scomposizione de' sali fosforici metallici. L'acido del nitro, e del sal marino, talora quello del

vitriolo mi hanno ben riuſcito, ma l'effetto di eſſi non è coſtante. Si bagna la macchia con queſti acidi, e poſcia ſi opera prontamente colla miſtura alcalina ſpiritoſa indicata al num. 8.

§. 10.

Delle macchie prodotte da orina corrotta.

Quando l'orina è di già invecchiata di qualche giorno, e conſervata in una mediocre temperatura, le macchie che da eſſa vengono prodotte ſi poſſono annoverare fra quelle, che imprimono ſulle ſtoffe le ſoſtanze alcaline. In conſervare l'orina ſi eccita una putrida fermentazione, ſi forma del gaz alcalino, che reſta aſſorbito dall' orina medeſima, e ad eſſo va dovuta una parte delle macchie, che l'orina putrida produce. Se le macchie, che l'orina putrefatta imprime alle ſtoffe foſſero la ſola, che viene in conſeguenza dell'alcali volatile, ſi potrebbero agevolmente diſtruggere ſecondo il metodo, che quì ſotto verrà indicato per le macchie prodotte da' liquori alcalini. Io ſon perſuaſo pertanto, che ſiccome nella ſempre incompleta putrefazion dell'orina, che può imprimere macchie, i ſali, e l'acido fosforico, che eſſa contiene non decompongonſi, così ſebben ſi poſſa diſtruggere la macchia alcalina, tuttavia evitar non ſi poſſono gl'inconvenienti, che ho accennati nel paragrafo antecedente.

§. 11.

Altra applicazione delle regole generali, e metodo di cavare le macchie di lissivio, fango, ec.

Noi abbiamo ora veduto, che le macchie prodotte da un acido sono distrutte per mezzo di un sale alcalino. In conseguenza della regola stabilita al num. 4. le macchie prodotte da' liquori, o sostanze alcaline si deggiono cavare cogli acidi. Il sugo di limoni, l'aceto distillato sono i più comuni, e sebbene deboli, e per ciò incapaci di alterare le stoffe, tuttavia sono spesse volte da tanto da poter restituire il colore alterato dagli alcali. Qualunque acido minerale può servire ancor meglio d'assai. Ma allora conviene dilungarli con molt'acqua. Quindici, o venti goccie di acido vitriolico, marino, o nitroso possono bastare per tre oncie di acqua. Si bagna con l'acido la macchia prodotta dalle sostanze alcaline, che siccome già l'abbiamo osservato sono il lissivio, l'acqua di calcina, i fanghi ec., e tosto che si osserva, che la stoffa veste nel luogo macchiato il primiero colore, si lava prontamente con acqua.

§. 12.

Delle macchie azzurre sopra la scarlatta, e la seta color di rosa.

Le macchie azzurre sopra la scarlatta, e la seta tinta in color di rosa con fiori di cartamo, delle quali ho già fatto cenno al §. 6. sono macchie alcaline, e sono prodotte il più soventi dal fango delle contrade. Di quì ognuno ben vede,

che bagnando le ſtoffe con ſugo di limone, o con altro acido queſte ſpecie di macchie ſi poſſono agevolmente diſtruggere.

CAPO IV.

Delle macchie di cera.

§. 1.

Oſſervazioni ſu queſte macchie.

La cera, che cade liquida ſopra le ſtoffe vi ſi attacca, e ſebbene rigoroſamente non produca alcuna impreſſione al color della ſtoffa, e il più ſoventi non reſti, che ſulla ſuperficie, tuttavia l'operazione con cui ſi ſepara la cera dalle ſtoffe ſi conſidera come dipendente dall'arte di cavare le macchie: io le chiamerò dunque macchie di cera.

§. 2.

Diverſità delle medeſime, e metodo di cavarle dalle ſtoffe.

La cera inerente alle ſtoffe ſi potrebbe annoverare fra le ſoſtanze oleoſe, e ſotto queſto punto di viſta le macchie di cera, dovrebbero venir compreſe fra quelle di cui ho parlato nel capo primo. Io ho pertanto creduto poterle diſtinguere, perchè eſſe ſi poſſono il più delle volte diſtruggere con un ſemplice meccaniſmo, e con grandiſſima facilità anche ſenza operare la diſſoluzion della cera.

Il metodo più generale di cavar queste macchie consiste in bagnare la stoffa con spirito di vino, lasciarlo svaporare, bagnar di nuovo, lasciar asciugare la stoffa, e reiterare più volte l'operazione. Lo spirito di vino non discioglie punto la cera, nè è da credersi, che seco lui la volatizzi nella svaporazione. Ma questo fluido ha la proprietà di essiccare talmente la cera, che diventa fragile di sua natura, e si scaglia. Da ciò ne addiviene, che la cera aderente alle stoffe si separa assai facilmente da se medesima.

Questo semplice meccanismo non può pertanto, siccome ognun ben lo vede, riuscir praticabile, che sopra le stoffe di lana, la di cui lanugine esteriore soventi non permette alla cera di oltre insinuarsi sino nella tessitura della medesima. Quando si tratta di stoffe di seta, di veluti, oppure anche di stoffe di lana, in cui la cera abbia ben penetrato, allora le macchie si hanno da considerare come non differenti da quelle prodotte dalla pece, e simili materie tenaci.

Alcuni consigliano di applicarvi della carta senza colla, e farne assorbire la cera messa in istato di fluidità per mezzo di un ferro caldo, che vi si applica al di sotto. Questo metodo è sempremai insufficiente, ma può servire di utilissima preliminare operazione, mentre sebbene non si possa assolutamente assorbire tutta la cera, tuttavia siccome si riesce di assorbirne gran parte, si diminuisce in tal modo la quantità dello sciogliente da adoprarsi; e questa precauzione in ogni caso riesce utile, ed economica per tutte le macchie prodotte in generale dalle sostanze oleose.

SAGGIO
SOPRA LA GALLA DELL' AZZERUOLO

INDIRIZZATO

AL SIGNOR CAVALIERE FRANCESCO TOLOMEI DI PISTOJA

DAL CANONICO D. GIOANNI SERAFINO VOLTA.

Eccomi, gentilissimo signor Cavaliere, a darle come saprò brevemente riscontro di quello scherzo curioso della natura trovato su cotesti azzeruoli, che si è compiaciuta di farmi capitare alle mani col mezzo della Nobile Donna la signora Contessa Luigia Persico di Verona, incaricandomi di spiegare l'origine, e le cagioni straordinarie della sua produzione. Io desidero, ch'essa possa appagarsi del poco che saprò dirle su questo punto, e vengo immediatamente al nostro proposito. Non evvi pianta, per quanto sia piccola, ed umile, che oltre al servire ai nostri vantaggi o colle sue frutta, o coi sughi medicinali che somministra, ovvero col prepararci alla luce un aria vieppiù salubre, non contribuisca eziandio ad alimentare qualche famiglia d'insetti, che per istinto sempre costante vanno ad alloggiare nella medesima, vi depongono le proprie vuova, e provvedono con mirabile industria alla loro sussistenza, e conservazione. Gli effetti più sensibili della presenza di questi animaletti nei vegetabili sono lo sfrondamento di alberi intieri operato dai bruchi, dai gorgoglioni, e dalle formiche, che vivono a spese della parte succulenta, e carnosa delle foglie dei semplici. Al-

cuni altri, come le api, le vespe, ed i scarafaggi, vanno a collocarsi nell'interno dei fiori nutrendosi del pulviscolo degli stami, che trasportano insieme a lontane distanze; ed altri s' insinuano dentro alle frutta ancor tenere, ed immature, dove vivono, e si alimentano, moltiplicando la propria specie. Finalmente ve ne sono di quelli, che cibandosi de' sughi resinosi, e gommosi elaborati dall'interna meccanica delle piante, ne trasforano la loro corteccia lacerando col pungiglione, oppure colla proboscide, i teneri vasi del succhio, e facendolo gemere ora dal tronco, or da' rami, e più frequentemente dai gambi delle foglie, dentro ai quali si chiudono, e passano il rimanente dei loro giorni. Egli è all' opera di questi ultimi, forse per la lor picciolezza men conosciuti, che devonsi attribuire le mostruose escrescenze, e gli scherzi dei quali si ammantano alcune piante. Così le pallotole della quercia, i globetti del Cerastio viscoso, i follicoli reniformi del Lentisco, e del Terebinto, e cento altre produzioni di questa specie sono state già verificate dagli osservatori de' nostri tempi per un effetto dello sconcerto apportato all'economia organica dei vegetabili dalla presenza di simil sorta di animaletti.

Dal medesimo fonte ha parimenti origine quella mostruosità singolare in forma di bozzolo (*fig.* 1.) che spunta sui rami dell' azzeruolo, pianta spettante alla classe delle Icosandrie di *Linneo*. Gl' insetti *p r t* (*fig.* 3.) sogliono avere in essa frequentemente ricetto, come lo hanno altresì sull' Azzeruolo selvaggio; e questi oltre al tormentare la scorza, e le foglie coi loro morsi vanno anche ad attaccare bene spesso le gemme de' rami,

e de' fiori nell' incominciamento del loro ſvilup-
po. Come poi in conſeguenza di tali ferite ſi
produca nell' Azzeruolo la galla in quiſtione, non
ſi può dimoſtrarlo ſenza prima premettere un
breve cenno della ſua ordinaria maniera di fio-
rire, e fruttificare.

Gli azzeruoli al venire di primavera gettano
in compagnia delle gemme dei nuovi rami i
bottoni *k h* (*fig. 3.*), dai quali per opera della
vegetazione ſi ſvolgono progreſſivamente i maz-
zetti *m n* compoſti alcune volte di due, altre
di tre ſino ad otto, e più pedicelli che ſoſten-
tano altrettanti bottoncini di fiori. Alla baſe di
ogni fiore tra il gambo, ed il calice ſta l'em-
brione del frutto che i Botanici chiamano *il germe*,
il quale paſſati gli ſviluppi dallo ſtato di *m* a
quello di *n* riceve per la via dei piſtilli il pul-
viſcolo maturato che ſcoppia dagli ſtami vicini,
e incomincia a ingroſſare creſcendo di giorno in
giorno ſintantocchè ſi trasforma nelle bacche ci-
naberine *c b* che ſono i prodotti annui delle
ſementi dell' azzeruolo deſtinate parte per noſtro
uſo, e parte a perpetuare la ſpecie di queſta
pianta. Tale è il modo ordinario di fiorire, e
fruttificare degli azzeruoli, ſempreche non ſia
perturbata da caſuali ſconcerti la legge coſtante,
che preſiede ai loro ſviluppi.

Ma ſe per ipoteſi i due bottoni *k h* vengano
dapprincipio aſſaliti dagli animaletti *p r t*, i quali
traforandoli colle loro tanaglie ne facciano ge-
mere l' interno ſucco; allora turbato l'ordine della
conſueta vegetazione ſi forma nei bottoni ſud-
detti un travaſo di umori, in vigor del quale
la gemma creſce irregolarmente, e cangia i maz-

zetti dei fiori, e dei frutti nei mostruosi aborti *s q*, che imitano la figura di un bozzolo.

Per concepire come dall' irregolare accrescimento dei bottoni *k h* risultino le galle *s q* tutte coperte all' esterno di filamenti aggomitolati, basta riflettere alle diverse parti delle quali è composto ogni fiore, che svolgere si dovrebbe da tali gemme. Il fiore dell' azzeruolo (*fig.* 4.) oltre al gambo che lo solleva in alto ha due distinti involucri, cioè un calice diviso in cinque segmenti verdi (*fig.* 6), ed una corona di cinque petali bianchi, e di figura rotonda (*fig.* 4). Nel mezzo di questi invoglj sorgono venti filetti terminati da un globetto di color giallo, e due stili più lunghi muniti di stimmate (*fig.* 5), che formano l' intiero complesso delle parti sessuali del fiore. Tutte queste parti unitamente ai due involucri accennati si trovano in miniatura dentro i bottoni *k h* ove stanno parimenti aggruppati i pedicelli dei fiori, che devono sbucciare, e spiegarsi in forza della successiva vegetazione.

Diasi pertanto, come in fatti succede, che l' uno, o l' altro degl' insetti *p r t* attacchino i prefati bottoni o per estrarne il sugo, o per deporvi dentro le loro vuova. Allora i pedicelli rinchiusi che sono per la loro mollezza estremamente irritabili si contraggono tutti a guisa delle fibre musculari degli animali, nè cessano da tale stato finchè dura lo stimolo delle accennate ferite: simili in ciò alle squame nettarifere della *Dionia muscipula*, ed alle foglie della *Mimosa pudica*, che appena toccate si chiudono, fuggendo per la medesima forza, o imprigionando i loro nemici. Or mentre l' insetto va replicando i suoi colpi, e i bottoni proseguono

ad essere tormentati da altri animaletti della medesima specie, oppure dai figlj che nascono dalle vuova dei lor feritori; la nutrizione portata dal sugo che circola in tutta la pianta determina le parti contratte all'accrescimento, nè potendo queste in forza dello stimolo ancora presente dilatarsi, ed estendersi per ogni verso, crescono insieme innestate, e confuse, svolgendo una galla vuota al di dentro, come apparisce dalla sezione (*fig.* 2), e nell'esterno coperta di filamenti.

La produzione straordinaria dei fili, dai quali è cinta la galla dell' azzeruolo viene, come ognun vede, in conseguenza dell' irregolare sviluppo de' fiori, i di cui rudimenti inceppati rimasero nei pedicelli contratti. Come nei fiori lussureggianti per soverchia copia di nutrimento accade sovente che i fili delle stamigne si convertano in petali; così nelle gemme abortite dell' azzeruolo succede che i petali, e tutte le altre interne parti del fiore si trasmutano in filamenti, i quali propriamente non sono che i segmenti stessi dei calici prolungati in tal foggia per l' abberrazione del sugo che doveva servire allo sviluppo dei petali, degli stami, e pistilli, e che in vece passò a nutrire, ed estendere viemaggiormente le parti del calice, facendole degenerare dalla loro primitiva figura.

Un esempio della mostruosa evoluzione dei fiori dall' innesto dei gambi lo abbiamo non di rado nella *viola gialla* dei nostri giardini (*Dianthus Leucojus*), la quale lussureggiando nella corteccia, inviluppa dentro di essa le gemme dei fiori, da cui non escano in seguito, che i soli petali della corona più lunghi, e più stretti del

consueto , e degeneranti nel loro colore. Ma nella *vite vinifera* l'abberrazione de' fiori è ancora più d'appresso paragonabile al cangiamento in questione: poichè si osserva frequentemente, che i racemi sbucciati già dai bottoni, quando vengono alimentati da troppa copia di umori, in vece di dare i fiori, e le bacche si convertono in un lunghissimo, e sterile filamento a due branche, che porta il nome di *Cirrho*.

Considerata la struttura dei fiori nell'azzeruolo trovasi, che gli stami, ed i petali sono inseriti nel calice da cui immediatamente ricevono l'alimento nel loro regolare sviluppo. Quando adunque siffatte parti rimangono soffocate per gl'indicati accidenti, cosicchè non possano sprigionarsi dai loro invoglj, devono allora necessariamente i sughi alimentari arrestarsi nei calici, e quindi operare uno straordinario accrescimento in lunghezza dei segmenti che li compone. L'uscita poi di questi segmenti dal mostruoso innesto dei gambi è una conseguenza a mio parere dei calici già formati, quando gli animaletti vanno a ferire le gemme; e siccome qualunque calice si produce dalla sostanza corticale dei vegetabili, dove i petali vengono dall'alburno, e gli stami e pistilli dalla midolla; così l'innesto suddetto non impedisce, che i loro segmenti possano spuntare liberamente dalla corteccia, e coprire la galla dei loro irregolari, e mostruosi sviluppi.

Ecco se mal non m'avviso, posta in qualche lume la genesi dello scherzo in figura di bozzolo, che trovasi sull'azzeruolo. Gl'insetti di questa pianta, che sono comunemente il brucco del *papilio crategi*, il *coccus oxyacanthae*, e il *cher-*

mes crategi di *Scopoli*, vanno ad assalire le gemme dei fiori, e vi portano dentro uno stimolo, che cagiona la contrazione di tutte le interne parti di tale sviluppo. I teneri gambi non potendo più stendersi crescono aggomitolati, e confusi formando un'innesto in forma di globo, dalla superficie del quale scappano fuori le parti dei calici degenerate dalla nativa figura per la confusione dei sughi, che dovevano sviluppare distintamente i petali, i stami, i pistilli, ed il germe, e che in vece hanno contribuito soltanto all'accrescimento di dette parti formandole simili in mostruosa maniera ai filamenti de' fiori.

ESPERIMENTI DIRETTI A DETERMINARE LA PIU' O MENO GRANDE EFFICACIA DI ALCUNI MEZZI ATTI A PRESERVARE IL GRANO DALLA MALATTIA DEL CARBONCHIO, OSSIA DEL MORO

DEL SIGNOR ARTHUR YOUNG

Gli scrittori d'agricoltura raccomandano tutti l'incalcinamento della semente ad oggetto di preservare il grano dal moro, ossia dal carbonchio, e dalla volpe. Moltissimi agricoltori pratici ne assicurano l'efficacia, ed altri decidono formalmente della inutilità di questa preliminare preparazione. Gli uni credono, che il germe di questa malattia esiste nella semente medesima aspersa da quel polviscolo nero, che distingue la malattia; altri al contrario credono, che la malattia è un effetto dell'andare delle stagioni, del secco, dell' umido, delle nebbie, de' venti, delle meteore,

o d'insetti. Quindi sono persuasi, che ogni metodo preparativo ad altro non serve, che a fatica inutile, e a rubare all'agricoltore un tempo prezioso, che più utilmente impiegar potrebbe a' lavori.

Per potere stabilire qualche cosa di certo sopra quest' argomento importante si sono seminati frumenti preparati con differenti sostanze; e tutti furono sparsi sopra uno stesso terreno, che a tal oggetto era stato diviso in 14 parti uguali. Sopra ciascheduna delle 14 parti era uguale la dose, e il grano lo stesso. E' ancor da notarsi, ch'esso era così misto di moro, che non se n'era mai veduto il simile. Il risultato di queste sperienze fu il seguente.

Preparazione de' grani.	*Spighe di moro prodotte.*
Num. 1. Senza preparazione . .	,, 177
Num. 2. Lavato semplicemente con acqua	,, 325
Num. 3. Lavato con acqua di calcina	,, 43
Num. 4. Macerato in lissivio di ceneri	,, 31
Num. 5. In una soluzione di sal comune, ed arsenico	,, 28
Num. 6. In lissivio di ceneri per 4. ore	,, 12
Num. 7. Come il precedente . .	,, 3
Num. 8. In soluzione d'arsenico ore 4.	,, 1
Num. 9. In acqua di calce ore 12. .	,, 6
Num. 10. In lissivio ore 12. . .	,, 0
Num. 11. In soluzione d'arsenico ore 12.	,, 4
Num. 12. In acqua di calce ore 24. .	,, 9
Num. 13. In lissivio ore 24. . .	,, 9
Num. 14. In soluzione d'arsenico ore 24.	,, 5

Basterà per ora d'accennare gli sperimenti, i quali siccome si pensa di continuare in quest'anno, potranno lasciar luogo a più sicure induzioni.

DESCRIZIONE DI UN UNGUENTO DEL QUALE FANNO USO UTILMENTE I GIARDINIERI TEDESCHI PER MEDICARE LE FERITE DEGLI ALBERI.

Si fanno liquefare in un' olla di terra verniciciata due libbre, e mezza di pece comune con sei oncie di terebentina. Quando la mistura sia liquefatta si aggiungono sei dramme di aloe ridotto in polvere. Si agita il tutto con attenzione, si rimette sul fuoco sintantochè spontaneamente s'infiammi. Al primo comparir della fiamma si ricopre esattamente il recipiente con un coperchio per estinguerla. Ciò fatto si agita ancor la mistura, e si rimette di nuovo sul fuoco, così operando sintanto che siasi per la terza volta infiammata. Allora si aggiungono dodici dramme di cera gialla, e sei dramme di mastico polverizzato. Si fa liquefare il tutto insieme, indi si cola, e si lascia raffreddare.

Quando si vuole far uso di quest' unguento, se ne fa liquefare un pochetto, e appena tepido si applica al taglio della pianta, che si vuol medicare. Esso ha la proprietà di preservare dall' umidità, e in oltre d'impedire la putrefazione nella parte, che ne è coperta. Chi osservasse che la preparazione di questo unguento ricerca soverchie cure, pótrà farla eseguire da uno speziale; e questo è anco miglior consiglio.

BREVI OSSERVAZIONI SOPRA L'ARTIFIZIALE FECONDAZIONE DELLE PIANTE APPLICATA A' MELONI, COCOMERI, ZUCCHE, ANGURIE EC.

DEL SIG. SCHREIBER.

Tutte le piante procedono da ſemenza; eſſe ne producono delle nuove a ſuo tempo, e queſto è il modo, con cui ſi perpetuano. Perchè però le ſementi poſſano riprodurre, è neceſſario non altrimenti che negli animali di una fecondazione preliminare, ſenza la quale non ha luogo la riproduzione. Gli organi neceſſarj a queſta fecondazione ſi ritrovano ora nel fiore medeſimo, ora ſopra fiori differenti; ma ſopra lo ſteſſo individuo, e ora anche ſopra individui ſeparati. I generi, che appartengono alla ſteſſa famiglia ſi fecondano reciprocamente, e producono delle varietà, che alcune volte ricercanſi, ed altre rieſcono dannoſe, e ſi vogliono per ciò evitare. Quindi pure la fecondazione non influiſce ſoltanto nella ſemenza, eſſa influiſce parimenti ſul frutto.

I meloni, le zucche, i cocomeri ſpettano alla ſteſſa famiglia, malgrado il numero grandiſſimo delle loro varietà, e ſe non ſi hanno le neceſſarie cautele ſi fecondano reciprocamente, e le loro ſpecie vengono in tal maniera a degenerare. Così la più eccellente ſpecie di meloni può perdere tutte ſue buone qualità, e divenire di ſapore ſpiacevole aſſai, quando vicino ſi coltivino cocomeri, o zucche (1).

(*) *Vedi Annali di economia Tom. I. pag.* 29.

Sebbene gli organi della generazione siano in questa famiglia assai completi, e la natura abbia provveduto a' mezzi di farli portare, e maturare all' aria libera la polvere seminale, tuttavia la fecondazione manca soventi volte ne' meloni, di cui si vuole rendere precoce la maturità coltivandoli in stuffe, o riparati dal freddo. V' ha tuttavia un mezzo sicuro di evitare gl' inconvenienti, che potrebbero risultare da questa specie di aborto, e di ottenere certamente ottimi frutti. Il metodo è semplicissimo. Allorquando la polvere semina e è abbastanza matura, si trasporta dal fiore maschio alla femmina, che in quella stessa epoca è sicuramente in istato di poterla ricevere. Questa operazione si fa leggiermente con un pennello, oppure si raccoglie il fiore maschio, quando non sia altrimenti necessario per molti fiori femmina, e si mette sopra il fiore, che si vuol fecondare: questo metodo non solamente assicura buoni frutti, ma offerisce ancora a' giardinieri la possibilità di migliorare le specie, o tenerne delle nuove sia nel gusto, che nel colore, frammischiando le razze non altrimenti, che si fa per gli animali.

Questa operazione che è pure applicabile ai cocomeri mi riuscì costantemente, e sebbene ricerchi un po' di destrezza, e pazienza, tuttavia poche ne sono meno di essa nojose, e più interessanti. I coltivatori, che non la conoscono, e che vorranno ripeterla, potranno essere sicuri di risultati piacevoli, e di successo sicuro.

METODO DI PRESERVARE GLI ALBERI DAL MUSCHIO, O MUFFA

DI UN PAROCO DI VEISSENFELS

Io aveva un giardino, in cui sino i più teneri alberi erano ricoperti di muffa, e dopo avere inutilmente tentato ogni mezzo, ho fatto lavorar il terreno. Al pie' delle piante dove l'aratro non si poteva insinuare, ho fatto fare la medesima operazione colla zappa. Era allora in sul cominciare d'inverno; ho fatto ripetere le arature due volte in primavera, e ho seminato allora del trifoglio, e dell'orzo. Questa operazione fu così utile, che i vecchi alberi parvero ringiovenire; nissuno conservò nemmeno indizio di muffa; si vide cadere naturalmente a terra, e le piante gettare vigorosi cespuglj. Oltre di ciò farò osservare che sin' allora non avevano prodotto che pochi frutti, e di una piccolezza estrema; in seguito ne hanno prodotto gran quantità; e furono assai voluminosi. Nel giardino del mio vicino al contrario erano cattivi; ma ciò, che terminò di convincermi si è, che dopo 7. anni di riposo la muffa si manifestò nuovamente, e ripetendo l'operazione potei di leggieri spicciarmene. Il medesimo risultato ottenne pure un altro Paroco, ed il signor Hirschfeld, lo ha confermato ampiamente al pubblico (*).

---

(1) *Il metodo quì proposto non può a dir vero riuscir utile allora quando la muffa infesta soltanto i tronchi. Io ne indicherò adunque un altro, il quale sperimentato le mille volte riuscì sempre*

DELLA MANIERA DI AVERE FIORI DI GAROFANI PRECOCI, E IN SUL PRIMO FARE DI PRIMAVERA

DI UN AMATORE FIORISTA TEDESCO (1).

Agli amatori fioristi non può a meno, che riuscire piacevole il moltiplicare i garofani, e il godere di questo bel fiore il più presto, e il più lungo tempo, che è possibile. Questo riflesso m'induce a pubblicare un mezzo facile, col quale si ottengono di questi fiori assai precoci, e si ottiene per conseguenza il piacere di veder comparire questo fiore a due diverse epoche. Il signor VVinchler nel suo libro ad uso de' fioristi ha di già proposto un mezzo di accelerare il fiorire de' garofani; ma il suo metodo è affatto differente dal mio. A tale oggetto egli si serve di vecchj ceppi di garofano rimasti un anno

---

utilissimo. Si prende della calcina viva, e si dilunga con acqua, di modo che ne risulti una specie di latte. Allora in sul primo fare di primavera con un pennello si ricopre di questo latte la muffa. Fra non molto tempo essa si vede cader a terra, e sul tronco dell' albero si manifesta al contrario a scoperto la scorza liscia, a traverso della quale par che circolare si veda il principio di vita.

L' Editore

(1) *Quantunque la coltura de' fiori non sia rigorosamente una parte dell' agricoltura, tuttavia ho creduto poter inserire alcuni articoli a ciò relativi in questa raccolta; sicuro di così obbligare gli amatori.*

intiero nel vaſo, e in ſul cominciar di febbrajo gli eſpone in una ſtuffa calda, ed eſpoſta a mezzodì. Io al contrario mi ſervo di teneri margotti, giovani, deboli, ſenza radici, che ſenza artificiale coltivazione fioriſcono naturalmente in aprile, o maggio (1). Il mio metodo è il ſeguente.

Succede ogni anno, che alcuni piantoni non gettano punto alcun fiore, ma allora ceſpugliano aſſai di più. L'anno vegnente la maggior parte di queſti teneri ceſpuglj ſi elevano alti, e l'uno dopo l'altro chi più, chi meno preſto fioriſcono tutti. Si prende uno, o parecchi di queſti fuſti, che ſi veggono diſpoſti a fiorire, e già cominciano ad elevarſi, ſi tagliano nella terza articolazione contando dalla eſtremità. ſi divide, il fuſto, ſi mette un qualche tempo nell' acqua, indi ſi pianta in un vaſo, ſi innaffia abbondantemente, e in appreſſo poi non ſi traſcura mai d' innaffiare ſoventi il terreno. La maggior parte di queſti fuſti ſe non tutti getteranno radici, e allora ſi vedranno creſcere, e fiorire; ma l' autunno, e l' inverno metteranno un oſtacolo alla pronta vegetazione. Si mettono in inverno nel luogo ſteſſo ove ſi ritirano le altre piante di garofano; ſiccome queſte ſopportano il freddo più rigoroſo anche allor quando già ſpuntano i fiori. Un freddo violentiſſimo ne può ben rendere molle il fuſto, e pieghevole, ma non mai vi può recar

---

(1) *Il lettore avrà certamente riguardo, che ſiccome l'autore ha ſcritto in Alemagna, e per ciò in clima più freddo aſſai, così la precocità de' fiori dee eſſere maggiore nel noſtro clima più temperato.*

qualche danno. Conviene soltanto aver attenzione di non toccarla, quando è gelata la pianta, nel mitigarsi del freddo da per se stessa si innalza. Io soglio attaccarli con un lungo nastro contro il vecchio ceppo d' un' altro vaso, acciochè possano riposarsi allorchè son piegati dal freddo. In sull' arrivare di primavera la vegetazione s'invigorisce, i fusti s'innalzano, e in sul cominciare di maggio la pianta è florida.

L'anno scorso io aveva due simili piante: una di fusto alto da otto a nove pollici portò un grandissimo fiore sul cominciare di maggio, l'altra in sul fine. Ciò che è da notarsi si è, di non piantare i fusti quando sono già floridi; in tal modo i fiori dell' anno vegnente non sarebbero più tanto precoci.

PITTURA ECONOMICA, E SOLIDA NON MENO, CHE LA PITTURA A OLIO, DI CUI SI PUO' UTILMENTE FAR USO IN CAMPAGNA

DEL SIG. LUDICKE DI MEISSEN

Succede il più delle volte in campagna, che non ſi può, oppur non ſi vuole far uſo di pittura ad olio, ſia perchè ſi eſſica difficilmente, ſia perchè eſala un odore ſpiacevole aſſai, oppure ſia anche perchè rieſce un po' diſpendioſa. Il signor Ludicke propone il metodo ſeguente, ch' egli ha ben molte volte praticato utilmente per colorare porte, barriere, ed altri ornamenti di campagna.

Si prende del latte cagliato freſco, e ſi macina ſottilmente ſopra una pietra, oppure in mortajo. Ciò fatto ſi mette ugual doſe di queſto latte, e di calcina eſtinta con acqua, e ridotta a conſiſtenza di vernice. Si meſcola ben bene il tutto inſieme ſenza più aggiugnere acqua, e ſi ottiene così un color bianco liquido, che ſi attacca più facilmente d' ogni qualunque vernice, e che ſi eſſica aſſai prontamente. Conviene farne uſo ſubito che è preparato; altrimenti verrebbe di troppo denſo.

A queſto color bianco ſi poſſono ugualmente frammiſchiare delle ocre di ferro, del bolo d'armenia, e tutti i colori, che poſſono eſſer uniti alla calce, la qual coſa dipende dal colore, che ſi vuol dare al legno. Soltanto è da notarſi, che il colore da aggiugnerſi alla miſtura vuol eſſere diluto con la minor poſſibile quantità d' acqua;

ſenza queſta precauzione la pittura ſarebbe aſſai men ſoda.

Quando il legno, che ſi vuol colorare è di già coperto di due ſtrati di queſta vernice, ſi può pulire con un pezzo di drappo di lana, e in tal maniera diviene lucido non meno, che ſe con altra vernice foſſe ſtato ricoperto. Ella è coſa certa, che non ſi può altrimenti ottenere una vernice più economica; ma eſſa gode ancora di altri vantaggi. Si eſſicca così prontamente, che in un ſol giorno ſi poſſono dar al legno ambi gli ſtrati di vernice, e pulirla; quindi pure non eſala alcun odore ſpiacevole.

Tuttavia quando ſi vuol rendere ancora più soda, lo che è utile ſoprattutto ne' luoghi umidi, ſi può mettere al di ſopra della vernice di già pulita uno ſtrato di bianco d' uovo. Queſta ſola precauzione la rende durevole quanto la migliore pittura a olio.

METODO DEL QUALE SI SERVONO I POPOLI DELL' UCRANIA PER RENDERE FINA LA LANA DEGLI AGNELLI

DEL SIGNOR PALLAS.

La più comune ſpecie di pecore ſparſe nell' Ucrania, Podolia, e circonvicini paeſi hanno la lana groſſa, ma uguale; la lunghezza della coda le diſtingue più di tutto dalle altre ſpecie, gli agnelli neonati ſon ricoperti di una lana ondulata, e creſpa, quella, cioè, che forma le belle pelliccie di Aſtracan, le quali procedono qualche volta da agnelli nati morti. Per rendere più bella la lana de' neonati agnelli, ſi involge tutto il loro corpo di un pannolino cucito al di ſotto del ventre; ſi bagna ogni giorno il pannolino con acqua tepida, coll' attenzione però di dilatarlo in proporzione, che va creſcendo l'agnello, ma ſempre in maniera, che ſi trovi eſattamente applicato al corpo. La lana così compreſſa per lo ſpazio di alcune ſettimane ſi increſpa, prende un bel lucido, e allora quando ſi vede, che eſſa è perfezionata abbaſtanza, ſi uccide l'agnello. Sarà utile di oſſervare, che queſte lane non ſono fine; ed è da crederſi, che in queſta maniera ſi potranno in qualunque paeſe ridurre a finezza le lane ordinarie. Gli antichi ſuolevano ricoprire con una pelle preparata le loro più belle pecore, e che erano le più proprie a ſomminiſtrar bella lana; queſte ſono quelle, che eſſi chiamavano *oves pellitæ*, e la lana veniva in tal modo ad acquiſtare maggior finezza.

RISULTATO DI ALCUNI ESPERIMENTI SOPRA L'USO DELL'ANTOXANTO ODOROSO ADOPRATO A' FORAGGI

DEL SIG. BEK DI GOEPINGEN.

Questa pianta cresce alta più di due piedi, e siccome il piccolo miglio *Holcus spicatus* L. getta da venti a trenta fusti, e le foglie son lunghe mezzo piede. Essa cresce in ogni luogo, e in ogni sito, ne' terreni umidi ugualmente che ne' secchi, e si adatta ad ogni sorta di terre. Sebbene essa vegeti bene in terreni asciutti, tuttavia pare, che un terreno mediocre misto di un po' di buono, e non troppo secco, sia quegli, che gli convien più d' ogni altro. Se il terreno è assai secco la pianta non si eleva, che alla metà di sua altezza. Quando si semina sola si adoprano da venticinque a trenta libbre di semenza per ogni estensione di cento cinquanta verghe quadrate, la qual estensione forma la giornata de' contorni di Vurtemberg. Questa proporzione è la stessa, che seguesi d'ordinario per tutte le altre graminee. Da altro canto quando si semina un prato di solo antossanto, conviene seminar un po' fitto non altrimenti, che col trifoglio; ed acciochè da questa seminazione si possa fino dal primo anno ricavare una qualche utilità, e preservare nel medesimo tempo le tenere piante dal calore troppo rigoroso d' estate, miglior consiglio sarà seminarla con orzo.

Il terreno si prepara non altrimenti, che per il grano; si strappano le erbe cattive, si erpica, e si rende la superficie della terra il più che si

può uguale, e soda per agevolare in tal modo la segatura del prato. Indi si semina in primavera con ugual parte di orzo, e di trifoglio. Nel primo anno la raccolta dell' antossanto non è molto abbondante, ma fra pochi anni si avrà un prato intieramente coperto di questa pianta. Il foraggio è assai precoce, e fiorisce due volte nel corso della state. Si distingue dalle altre graminee col suo odore eccellente, il quale è più sensibile ne' terreni secchi, che negli umidi. Quando la pianta è in fiore l' odore si fa sentire più che in ogni altro tempo piacevole, indi si diminuisce, sino in sul nuovo spuntare delle foglie dopo del primo fieno. Quest' odore lo comunica pure alle piante vicine.

Il tempo della raccolta si è allora quando la pianta è florida. Questa è di quelle poche, da cui risulta un foraggio, che piace ugualmente ad ogni sorta di bestiame. Il suo fusto è abbondante, nutritivo, si riproduce assai facilmente, di modo che vi sono terreni, in cui il fieno si può tagliare nella state sino quattro volte. I cavalli, e le bovine ne sono ghiotte, e le pecore, e i montoni se ne pascono con grandissima avidità. L' antossanto si ritrova in tutti i nostri prati, e facil cosa sarebbe il procurarsi della semente per poterlo coltivar solo secondo il metodo nel n. A.

DELL' EDUCAZIONE DELLE ANITRE DI GUINEA

DEL SIG. DOTTORE SCHRANK.

Dopo Aldrovandi, vale a dire già ſino dal ſeſto ſecolo, i naturaliſti conoſcono la ſpecie di anitra, la quale a cagione dell' odore che ſpira fu detta anitra moſcata, e talora anche anitra di Guinea, Turca, *Anas moſcata* L. Ma noi ſiamo lontani aſſai dal vedere queſt' anitra tanto ſparſa per le campagne, quanto merita di eſſerlo; poſſo anche aſſerire eſſer eſſa a ben molti agricoltori intieramente ſconoſciuta. Io ho ſeguito con non mediocre attenzione l' educazione di queſti animali ne' contorni di Gera nell' alta Baviera, e ſiccome in conſeguenza delle mie proprie oſſervazioni, credo util coſa di propagar queſta ſpecie, così ho riſolto di pubblicare un riſtretto.

Queſta ſpecie di anitra è ancora ſelvatica aſſai, s' inoltra per ciò nell' acqua il più che le rieſce poſſibile, e quindi ſuccede, che allorquando ſi trova vicina a' fiumi, oppure a' ruſcelli di una qualche conſiderazione, difficilmente ritrova la ſtrada, che la dee condurre a caſa. Gli ſtagni, ed i vivaj, ſopra tutto allor quando ſono cinti di mura le rieſcono aſſai convenienti; ſi compiace ugualmente de' recipienti deſtinati ad abbeverar i cavalli; ma allora conviéne, che più, o meno lontano ravviſar poſſa altri oggetti proprj a diſtrarla, quand' anco queſti non foſſero, che caſe; poich' eſſa non ſi nutriſce così di leggieri che l' anitra comune.

La nutritura, che ritrova nell'acqua, o sopra la terra le riesce insufficiente; quindi è, che un economo vigilante dee aver attenzione di mettere alle sponde delle acque ch' essa frequenta de' vasi ripieni di biada macerata in acqua, oppur del pane parimenti macerato, di cui è assai ghiotta. Utilissima cosa si è pure di procurarle delle lavature di cucina; essa vi si avventa con grandissima avidità anche allorquando è provvista copiosamente di altri alimenti. Quando si osservino queste regole è inutile di legare a quest' uccello le ali, siccome alcuni sogliono fare; egli è certo, che allora quando troverà il necessario per i suoi bisogni non vola lontano per ricercarsene. In nissun caso però si hanno da strappar le penne dalle ali, perchè questa operazione spiega un influenza grandissima, e funesta sopra la sanità dell' animale.

Il sapore dell' anitra di Guinea è più piacevole d' assai di quello dell' anitra comune; esso è appunto lo stesso di quello delle anitre selvatiche, colla differenza però, che l' anitra di Guinea è più grossa d' assai, e la di lei carne più abbondante. Il metodo di prepararla nella cucina è lo stesso di quello, con cui si prepara l' anitra selvatica; ma conviene osservare di reciderle prima di tutto la testa, perchè senza di questa attenzione essa spargerebbe nel resto di suo corpo un insopportabile odore di muschio.

Le ova dell' anitra di Guinea sono più grosse d' assai, che quelle dell' anitra comune, e sono circa dello stesso colore di quelli dell' anitra selvatica. Essa comincia deporle in sulla metà di aprile, e prosiegue regolarmente ogni giorno. In quest' intervallo essa si occupa a far il nido;

che prepara con paglia, di cui non dee a quest' epoca essere sprovvista. Quando ha deposte dodici, o quindici ova, essa comincia covarle, e per cinque settimane intiere non abbandona le ova. D' ordinario si fa covar nel pollajo, dove più che in altro luogo può preservare le ova da ogni cosa, che le potesse riuscire nociva.

Il maschio di questa specie è assai caldo, e convien provvederlo di molte femmine; una sola ne sarebbe presto la vittima, o per lo meno vi sarebbe grande pericolo di avere ova chiare infeconde.

La persicaria anfibia (*Poligonum anphib.* L.) è una delle piante di cui si pascono avidissimamete le piccole anitre; e allor quando si vede fiorir questa pianta, gli animaletti vi stanno giornate intiere all' intorno, senza punto prendersi cura di altro alimento. Ciò che è da notarsi soprattutto si è di distruggere da' contorni della casa il jusquiamo; le anitre se ne pascono, e la pianta che è velenosa cagiona loro prontamente la morte; e ciò egli è pur generale per ogni sorta di volatili domestici.

PREPARAZIONE DI UN CAGLIO PARTICOLARE FLUIDO DA UTILMENTE ADOPRARSI NELLA PREPARAZIONE DEL FORMAGGIO.

Si prendano degli ultimi ſtomachi di vitello da latte; ſi lavino con attenzione in acqua pura, ſi aſpergano bene di ſal comune, e involti di queſto ſale ſi conſervino per due meſi. Dopo queſto ſpazio di tempo ſebbene ancora involti di ſale ſi mettano in un ſacco di tela groſſa, e e ſi ſoſpendano ſotto il camino un po' lontani dal fuoco, e qui ſi abbandonino per lo ſpazio di dieci meſi. Nella primavera vegnente allorquando ſono nel maſſimo vigore i fiori di primavera (*primula veris*), ſi raccoglie una quantità di queſta pianta, e ſi ſepara la corolla dal calice de' fiori; ſi fanno allora bollire in ſufficiente quantità d'acqua, aggiugnendo per dodici libbre di fluido una libra di ſale, e un' oncia d'alume. Il liquore ſi laſcia in ripoſo ſino al giorno vegnente, indi ſi cola per ſeparare i fiori. Si mettono due caglj in quattro pinte di queſto liquore, e vi ſi laſciano macerare per quattro giorni; allora ſi ritira il liquore in fiale dopo di avervi aggiunti alcuni garofani, od altri aromati. Il liquore così preparato ſi conſerva più d'un anno ſe la fiala ſia ben otturata. Due cucchiaj baſtano per gran quantità di latte. Il caglio ſi fa ſeccare, e può un' altra volta ſervire alla medeſima operazione.

NOTIZIE INTORNO IL VINO DI TOKAY, LA MANIERA DI FARLO, E DI CONOSCERE IL VERO DALL' ADULTERATO

Presentato alla Società Reale di Londra

DAL SIGNOR DOUGLAS.

Tokay città d'Ongheria situata all' Est, e a piè di un molto elevato colle si ritrova al confluente del torrente Bodrug col Tibisco. Le vigne tutte a ponente del Bodrug cominciano sin dalle mura istesse della Città, si estendono verso l' Ovest, e il Nord, occupano una estensione di circa dieci miglia quadrati, e si estendono al di là del 48. grado di latitudine settentrionale. La natura del suolo della collina è argillosa mista di grosse pietre isolate di natura cretacea. Le colline non formano una regolare catena, e presentano ogni sorta di esposizioni, fra le quali miglior d' ogni altra si crede quella, che volge a mezzodì, e che è più inclinata. Il vino migliore si è quello, che si raccoglie dalla sommità di queste colline.

Si crede comunemente, che il vino di Tokay si raccolga in così piccola quantità, che non se ne possa ottenere altrimenti sì genuino, che in dono dalla Corte di Vienna Questo è un errore, siccome ognun ben lo vede, il quale rifletta all' estensione del terreno, sopra di cui si coltivan le viti. Egli è pure un errore il credere, che tutto il vino di Tokay spetti alla Corte di Vienna. L' Imperatore non è nemmeno il primo possidente, e non raccoglie il vino migliore; che anzi egli vende ogni anno il suo proprio per comperarne da altri proprietarj ad uso di sua ta-

vola, e per i regali, che ne suol fare alle altre Corti d'Europa.

A Tokay non si coltiva, che uva bianca; la vendemmia si fa al più tardi possibile. Essa d'ordinario comincia alla festa di S. Martino 11 novembre. L'andare delle stagioni decide solo del tempo della vendemmia; giacchè si ama lasciar l'uva appesa alla vite il più lungo possibil tempo, essendo comune opinione, che il gelo, il quale dal finire d'agosto comincia ad essere nelle notti assai forte, influisca d'assai nella qualità, e buona riuscita del vino. Egli succede perciò, che quando si cominciano le vendemmie i grappi di uva sono talor appassiti, e sino ad un certo segno si rassomigliano ad uva secca.

Quattro sono le specie di vino, che colla medesima specie di uva si fanno a Tokay, e si distinguono col nome 1. di essenza, 2. di Ausspruch, 3. di Masslasch, 4. di vino ordinario. La maniera con cui si fanno è la seguente. Si scielgono i grappi appassiti, e quasi secchi, e si mettono in recipiente forato, nel quale si lasciano sintanto che per mezzo della pressione del proprio peso non coli più mosto. Questo sugo che si separa naturalmente si mette in piccoli barili, e forma il liquore, che chiamasi *Essenza*.

Sopra i grappi, da' quali è naturalmente colata l'essenza, si versa il mosto espresso dagli altri grappi separati; e indi si pesta il tutto insieme nella maniera stessa, in cui si procede presso di noi. Il liquore, che in tal modo si ottiene si mette a fermentare per lo spazio di uno, o due giorni; ciò fatto si mette in piccoli barili, che si conservano all'aria per lo spazio circa d'un

mese prima di ritirarli in cantina. Questo vino è l' *Auspruch*.

La medesima operazione si ripete, e si aggiugne del mosto ordinario a' grappi, che sono già stati sottomessi alle due operazioni precedenti; con questa circostanza di più, che si premono ancor colle mani, e in tal modo si ottiene il vino *Masslasch*.

La quarta specie si fa con prendere tutti i grappoli insieme sin dal principio, e sottometterli ad una pressione fortissima. Questo è il metodo ordinario de' coloni, i quali oltre che non hanno uva abbastanza, non hanno nemmeno il tempo, nè i necessarj apparati per fare le differenti specie di vino. Questa specie consumasi tutta nell' interno del paese.

L' *Essenza* è un liquor denso, sempre un po' torbido, assai dolce, e di sapore melato. L' uso principale si è di frammischiarla colle altre sorta di vino. Unita al *Masslasch* forma un vino, che non è punto inferiore al *Auspruch*, e che per tale si vende il più d' ordinario.

L' *Auspruch* è la specie, che comunemente trasportasi ne' paesi esteri, dove si conosce col nome di *Tokay*. Ecco le migliori regole per giudicare di sua qualità. 1. Il colore non dee mai essere rossigno, siccome lo è sovente, nè assai pallido, ma chiaro, e argentino. 2. Nell' assaporarlo non si dee inghiottire di seguito, ma umettarne solamente il palato, e l' estremità della lingua; se il sapore è piccante, e acre, è indizio, che il vino non è buono; se è dolce, e molle sarà ottimo. 3. Quando si versa nel bicchiere dee formare globoli, e presentar un' ap-

parenza oleosa. 4. Quando è naturale, il più forte è sempre della miglior qualità. 5. Inghiottito dee lasciar nella bocca un sapor terreo altringente, che chiamasi il gusto della radice. I Polachi in particolare esigono nel loro Tokay questo sapor astringente, ed austero. Oltre poi le accennate qualità, tutte le specie di Tokay hanno un gusto aromatico cotanto particolare, che chiunque ne ha bevuto una volta del vero non lo può confondere in nessun conto con altra specie di vino. Il solo, che vi si avvicini è il *vino piccolit* del Friolo Veneto (1). Il vino di Tokay tanto l'essenza, che l'Ausspruch si conservano sì lungo tempo, che si desidera, e nell'invecchiare migliora. In generale poi non è buono se non dopo tre anni.

---

(1) *Vedi Annali Tom. I. pag. 82.*

DELLA COLTIVAZIONE DE' RANUNCOLI DOMESTICI

DEL SIG. D' ORMOI.

Tutti i fiori sono più, o meno stimati; ma a giudizio di gran numero di dilettanti il ranuncolo sembra meritarsi frà gli altri la preferenza; il lucido, e brillante splendore che lo adorna; la varietà di colori che ne' *parterre* formano una superba prospettiva, lo rendono degno certamente di questa distinzione. Altre volte non si conoscevano in Francia, che i ranuncoli di Tripoli; ma dopo le ricerche, che Carà Mustafà fece per il suo padrone, i nostri *parterre* si trovano oggi giorno popolati delle più belle specie. La coltivazione del ranuncolo esige particolari attenzioni, e noi crediamo, che util cosa sarà il quì dare un ristretto di tutto ciò, che vi può avere una qualche relazione.

Specie de' ranuncoli. == Vi sono tre specie di ranuncoli; il semplice di cui si fa poco conto; il doppio, il quale si riconosce dalla gran quantità di foglie unite, che lo compongono; ed il semi-doppio, il quale non ne ha che poche. Oltre il diletto d'una varietà infinita, e sorprendente, questi hanno il vantaggio di essere fecondi, e atti alla propagazione, proprietà che non hanno i ranuncoli doppj, e di dare inoltre della semente, che è d' assai da preferirsi a quella delle semplici.

Loro colori. == Sarebbe infinitamente lungo il fare l'enumerazione de' diversi colori, che presenta il ranuncolo:. noi non ci arresteremo, che ai principali. Tali sono primieramente il

bianco, il giallo dorato, il giallo pallido, il giallo citrone, il rosso oscuro, il colore de' fiori di persico. Vi sono altresì de' ranuncoli a fondo bianco, macchiati di rosso, a fondo giallo macchiati di rosso, oppure con delle macchie nere, dei bianchi al di dentro, e colorati di rosa al di fuori, questi ultimi soprattutto sono assai ricercati. Sono ancora assai stimati quelli di colore giallastro bordati di rosso, e quelli a fondo rosso cremesi. Con seminare i ranuncoli si ottiene un gran numero di tutte queste varietà, le quali risarciscono assai bene il dilettante della lunga di lui attenzione.

Tempo di seminare. = Si semina d'ordinario il ranuncolo dalla metà d'agosto fino alla fine di settembre; ma si può anticipare, affine che la pianta abbi maggior vigore per resistere al freddo d'inverno. E' inutile il far osservare, che la semente deve esser buona, e che ciò si conosce col gettarla nell'acqua: quella che si precipita, o discende insensibilmente al fondo del vaso, annunzia ch'è atta alla germinazione. La terra pura non sembra propria alla semente di ranuncoli; si è per ciò, che bisogna aver ricorso a misture particolari, le quali si bagneranno con tutta l'esattezza possibile; e se qualche freddo, anche leggiero, viene a farsi sentire, bisogna preservare il seminerio dalle ingiurie dell'aria, coprendolo subito con delle stoviglie di paglia. Comunemente la nuova pianta spunta fra quindici giorni; qualche volta è ritardata a sei settimane, e talor fino a due mesi: questo ritardo sembra provenire dalla negligenza usata nel bagnarli, o dalla vecchiezza delle sementi, che cagiona lentore nello sviluppamento degli organi.

Del feminerio ne' vafi. = In generale tutto ciò ch' è feminato in piena terra riefce meglio d' affai di quello, che fi femina, o fi pianta ne' vafi. I fiori ne' vafi fono d' ordinario magri, privi di vigore, e di forza vegetativa. Egli è nulladimeno intereffante di feminarvene qualche volta, per falvare una bella pianta, che fi defidera confervare. La facilità del trafporto, la fcelta dell' efpofizione, ec. tutto invita a feminare, e piantare in quefta maniera. Per riufcirvi, bifogna riempiere il vafo di buona terra, coprire il feminato di un dito, o due di terriccio, e innaffiarlo fovente.

Del piantamento de' ranuncoli. = La femente fparfa fopra la terra, non tarda molto a nafcere, come ho di già ho fatto offervare. Bifogna lafciarla crefcere pendente un anno, ed ufarle le attenzioni particolari, che l' infanzia delle piante, ficcome quella degli animali richiede.

Nel attendere il momento in cui fi potranno trafportare le piante, fi deve preparare una terra, che loro fia conveniente; e nella fcelta bifogna dare la preferenza a quella negriccia, la quale non fia nè troppo umida, nè troppo fecca. La terra cattiva, fi potrà correggere con frammifchiarvi una conveniente dofe di terriccio.

Il luogo deftinato a ricevere le tenere piante, effendo difpofto, vi fi trafporteranno al principio di fettembre, vale a dire, un anno dopo, che faranno ftate feminate; quefte fi adatteranno un pollice diftanti le une dall' altre; e fi ricopriranno di terriccio, pofcia fi bagneranno; fe però il tempo non ci lafcia prefagire una pioggia affai abbondante per difpenfarfene.

Alla primavera vegnente da alcune ſpunteranno per avventura de' fiori: ſi avrà cura di prontamente privarne le piante, affine d'evitare, che ne venga ad eſſere in tal modo indebolita la radice, la quale dopo tal attenzione verrà ad eſſere più vigoroſa l'anno vegnente. Al meſe di giugno, o d' agoſto ſi caveranno di terra le giovani radici, e ſi conſerveranno nella maniera, che verrà quì appreſſo indicata. In ſettembre, o in ottobre ſi ripianteranno per la terza volta le radici, ſeparandole allora di tre pollici le une dalle altre; ed alla primavera vegnente porteranno i loro primi fiori. Io ho ſempre avuto la precauzione di ſvellere tutti i ſemplici, affine di dare più di ſpazio ai doppj, e di poter meglio diſcernere le varietà novelle delle ſpecie che deſidero di conſervare. E' da oſſervarſi pertanto, che quelli che in ſul primo fiorire ſi annunziano con minore ſplendoré, ne acquiſtano in ſeguito uno brillante aſſai più di quello, che non ſi ſarebbe creduto. L'infanzia, la quale non promette molto, non è ſempre quella, che in ſeguito rieſca la meno ſoddisfaciente.

Del piantamento de' ranuncoli colle radici. = Eccoci all'epoca in cui la ſemente avendo in capo a tre anni prodotta una radice perfetta, non ha più biſogno di altre attenzioni, che di quelle che ſi han d'ordinario per i ranuncoli. Il metodo di coltivazione il più conveniente è a un di preſſo lo ſteſſo di quello, che ho di ſopra indicato. In ſul finire di ſettembre, o di ottobre è il tempo più opportuno di mettere in terra le radici deſtinate a produrre i ranuncoli;

si ricoprono d' un pollice di terra, e d'altretanto terriccio, la distanza tra l'una pianta, e l'altra vuol essere di quattro pollici. Noi non parleremo della qualità del terreno, che ha da essere sempre lo stesso di quello destinato al trapiantamento delle giovani radici. Si puonno piantare in settembre, e anche in agosto, allochè si desiderano fiori primatici, oppure in dicembre, gennajo, e febbrajo, allorchè si vogliono fiori tardivi; ma in quest' ultimo caso è cosa ordinaria il vedere andare a male tutto il piantamento, se non si prendono le maggiori precauzioni per metterlo al coperto da' vigori della stagione. Noi osserveremo di passaggio, che diverse persone sono state disgustate di questi piantamenti tardivi, perchè le radici che ne avevano ritirate erano men vigorose, ed in minor. numero.

Preparazioni delle radici. == Molti autori assicurano essere cosa buona il macerare per ventiquattro ore nell' acqua le radici, che si vogliono piantare, affine ch' esse germoglino più prontamente; altri sostengono il contrario, e credono che il gonfiamento, che l' acqua cagiona alle radici spezzi una parte delle loro fibre, e le faccia più facilmente marcire. Le sperienze, che io ho fatte mi hanno fatto chiaramente vedere, che le radici leggermente imbevute d'acqua potrebbero riuscire tanto perfettamente quanto le altre. I ranuncoli sono piante sì dilicate, che sono infinitamente sensibili all'eccesso del freddo, e del caldo, dell' umidore, e del secco. Si difendono dal sole, o dal freddo col mezzo di stoviglie di paglia, o di tele, che vi si stendono sopra; alla siccità si rimedia con bagnarne convenientemente; e disponendo i solchi di terra

a ſchiena d' aſino, per agevolare lo ſcolamento delle acque ſi preſervano dalla ſoverchia umidità. Una pratica ancora aſſai utile per difenderle da queſto incoveniente, è quella di mettere attorno alle radici un qualche poco di ſabbia fina; lo che inoltre le difende dagli inſetti, i quali preferiſcono l' umidità della terra alla ſiccità della ſabbia.

Dell' eſpoſizione in cui vanno piantati i ranuncoli. — Nell' eſpoſizione del luogo ſi dee intieramente evitare il Nord; e ſi ha da ſcegliere fra il levante, mezzogiorno, e ponente. Le opinioni de' dilettanti ſono diviſe ſopra queſte tre eſpoſizioni: gli uni ricuſano il levante a cagione del pericolo d' un calore ſenſibile, che proverà il ranuncolo dopo una notte freſca, calore che ne può cagionare la perdita. Per la ſteſſa ragione ſiccome il ſereno, all' uſcire di un giorno caldo potrebbe ſorprendere il fiore, ſi dovrebbe altresì eſcludere il ponente, ſe foſſe neceſſario di fermarſi al ſolo ragionamento; ma l'eſperienza in tutte le coſe più ſicura maeſtra, ci ha dimoſtrato, che i ranuncoli rieſcono perfettiſſimamente in queſte tre eſpoſizioni. Io ho ſempre data la preferenza al ponente, ſiccome al meno ſoggetto agli incovenienti, che ſi avrebbero dall' eſpoſizione di mezzogiorno. Diverſi coltivatori raccomandano di non ripiantare giammai la ſteſſa ſpecie di fiori, in un terreno, che ne ha precedentemente prodotti de' ſimili, perchè i primi, ſecondo eſſi, hanno ricavato dalla terra i ſughi i più convenevoli per eſſi, e quelli che loro ſuccedono potrebbero perire per mancanza di alimento ſufficiente alla loro vegetazione. Affine di preſervare i ranuncoli da queſto incoveniente,

conviene ciascun anno cangiare i fiori di terreno, ed ogni cinque la terra istessa.

Mezzi di perpetuare i ranuncoli. = Tutti i metodi di cui noi abbiamo sin'ora parlato non sarebbero sufficienti, se si dimenticasse la radice dopo la raccolta. Si cavano da terra ne' tre mesi di estate; per fare quest' operazione si sceglie un tempo secco, e dolce. Si eviterà il più che sarà possibile di guastare le radici coll'istrumento, che serve ad aprire la terra per discoprirle. Si nettano le radici dalla terra onde sono involte; e se si vuole, da questo momento si puonno separare i figliuoli. Più d'una volta accade, che da questa separazione si trova della resistenza: allora convien desistere, e lasciare che la radice si secchi all' aria libera, ed allora si possono separare con estrema facilità. Frattanto se ve ne sono alcune guastate dalla vanga, o da' troppi grandi sforzi fatti nel volere separare i figliuoli, convien riunire i pezzi separati, assodarli l' uno contro l' altro, e ricoprirli di terra; con riunire, ed avvicinare in tal modo le fibre si rende alla radice il suo primiero vigore, e questa guarigione non dee riuscire più sorprendente di quella che si opera coll' ajuto de' semplici sopra i membri feriti dell' uomo.

Non si può troppo altamente biasimare l' uso di alcuni fioristi, che lasciano le loro radici in terra due, o tre anni di seguito. Essi dovrebbero avvedersi, che le espongono in tal maniera a moltissimi accidenti; per esempio alla morsicatura degli insetti, alla putrefazione, o ad una germinazione prematura, la quale lascia delle inquietudini sopra la sorte dei fiori, e più ancora su quella delle radici.

Il migliore partito ſi è di cavarle di terra ogni anno, di farle ſeccare all'ombra, e di conſervarle in luogo arioſo ſino al tempo dei piantamenti.

MEMORIA SOPRA LA GARANZA L'UTILITA' CHE SI RICAVA A NUTRIRNE IL BESTIAME, E LA MANIERA DI PREPARARLA AD USO DE'TINTORI

DEL SIG. M. COLTIVATORE DI LILLA.

Si vanta ogni giorno, e ſi conſiglia la coltivazione di molte piante, che ſi credono proprie alla formazione di prati artifiziali. Ma giacchè è queſto un oggetto dell'attenzione di tutti i coltivatori, perchè mai niſſuno fin'ora preſentò la garanza fra quelle piante, di cui il beſtiame è aſſai ghiotto, e che più d'ogni altra fra quelle, che noi conoſciamo, è propria a ſomminiſtrare abbondante foraggio? Conſiderata ſotto queſto ſol punto di viſta la garanza può andare all'uguale col trifoglio, l'erba medica ec., ed io ſon perſuaſo, che verrà di leggieri preferta, allorchè colla ſperienza vedraſſi, che una ſeminazione di queſta pianta dopo di avere prodotte due, o tre raccolte in un anno, per lo ſpazio di cinque a ſei anni, non fu altrimenti vantaggioſa, che colle ſue parti ſuperflue. Il foraggio, che ſi ricava non è di fatti, ſiccome di altre ſimili piante ſuole avvenire, l'oggetto eſſenziale della coltivazione di queſta pianta; giacchè le radici di eſſa proprie ſono, e anzi neceſſarie all'arte tintoria. La più gran parte delle

ſtoffe, che ſi hanno da tingere in color roſſo vogliono eſſere prima preparate con fondo di garanza, e ſenza di queſto preliminare il medeſimo color nero non rieſce giammai così bello, e nè tampoco così durevole.

Da ciò ſi vede, che una ſeminazione di garanza dopo di avere colle foglie ſomminiſtrato di ben molte raccolte, una ancora infinitamente più utile ne aſſicura colle radici. Io deſcriverò prima di tutto la pianta, e quindi farà quiſtione delle varietà di eſſa.

Garanza, oſſia roſſo de' tintori = Le radici della garanza ſono vivaci; s' inſinuano poco nella terra, e ſi eſtendono aſſai; il loro colore è giallaſtro, la ſcorza roſſa, l' interiore color d'arancio. I fuſti, che ſpuntano dalle radici creſcono alti due, o tre piedi, e talor ſino a cinque; ſono quadrati, e s' intrecciano l' uno coll' altro. Da ciaſcun nodo ſi veggono ſpuntare cinque, o ſei foglie ſtrette, acute, e dentate all' intorno. Dalla ſommità de' fuſti eſcono fuori de' fiori giallo verdi. Il ſeme è rotondo, prima verde, indi roſſo, e finalmente nero quando è perfettamente maturo.

Coltivazione della garanza = Queſta pianta vegeta in ogni ſorta di terra (1), ma non vi

---

(1) *Le opinioni degli ſcrittori ſono così diviſe intorno la natura del terreno, che più d'ogni altro conviene alla garanza; il migliore conſiglio a darſi a chi ne voleſſe intraprendere la coltivazione ſarebbe quello di tentare prima di tutto ſperienze in poca quantità prima di fare gran piantamenti.* L' Editore.

riesce ugualmente; un terreno dolce, leggiero, fresco, e asciutto è d'ogni altro più proprio. Essa si compiace altresì ne' terreni arenosi pingui, purchè a poca distanza della superficie vi si ritrovi uno strato di terra compatta, che si opponga all' insinuarsi delle radici; in questo caso il foraggio non è cotanto abbondante.

Io ne coltivo ne' contorni di Lilla in terreni pietrosi, e vi riesce perfettamente. In generale tutti i terreni freschi, eccettuati gli argillosi, e forti sono proprj alla coltivazione di questa pianta; essa vegeta pertanto più che altrove prosperosa nelle paludi disseccate, che non sono più umide, giacchè nulla vi ha, che vi riesca più contrario. Quando la terra in cui si vuol seminare è di già coltivata, basta lavorarla una, o due volte; in caso contrario conviene arar tante volte la terra sintanto che l' erba sia intieramente distrutta. Util cosa riesce di cominciare le operazioni in autunno acciò che il gelo d' inverno possa attenuare la terra, e si dee in tal modo operare, che in primavera si possa seminar la garanza. In generale il miglior metodo si è sempre quello, con cui si riesce a rendere più friabile la terra. Dopo l' ultima aratura convien sempre erpicar il terreno per uguagliarne la superficie.

De' concimi i più proprj alla coltivazione della garanza == Una seminagione di garanza sarà tanto più copiosa in prodotto, quanto più verrà ingrassato il terreno. Conviene pertanto ben adattar il concime. Le terre forti, e fredde esigono marna secca, e concime di cavallo, o di colombo, e per le altre convien far uso de' concimi di vacca, e delle immondizie. Finalmente nulla si dee risparmiare acciò che la terra sia

ben mobile, e nel migliore possibile stato. Niuna coltivazione è quanto quella della garanza propria a compensare le fatiche, e le spese.

Maniera di seminar la garanza = Non è già una qualche particolare maniera di seminare, che m'induca a far quest'articolo, giacchè basta di seminarla nella maniera stessa, in cui si semina il canape. Ma questo metodo è troppo lungo, e vi vogliono due anni ad ottenere dalla garanza qualche prodotto; se al contrario è possibile di procurarsi pianticelle, fra due anni si può far la raccolta delle radici. A quest'oggetto si fan coll'aratro de'solchi lontani un piede circa gli uni dagli altri, e profondi tre, o quattro pollici, e sino di mezzo piede; secondo che il terreno sarà buono, o cattivo si lascia lo spazio tra una pianta, e l'altra, e si ricoprono di terra. Io ne piantai di lontane un piede, e mezzo l'una dall'altra in ottima terra, e n'ho cavato maggior prodotto, che da quelle più avvicinate. Essa è facilissima cosa di procurarsi di questi germoglj, perchè ogni qual volta si cavano radici della garanza, basta di conservarne alcune, e per poter germogliare non han bisogno, che d'essere munite di qualche capigliatura. Si possono far ugualmente propagini, e levarne i fusti per trapiantarli subito che avranno formate radici; ma quest'ultimo metodo è più lungo d'assai perchè queste barbatelle si hanno da lasciar lungo tempo in terra acciochè possano riuscir assai colorate.

Delle attenzioni, che esige un piantamento di garanza = Tosto che le barbatelle sono ben radicate, e che il campo n'è ben munito si fa sarchiellar il terreno con attenzione di ben le-

vare le erbe cattive. Si ricoprono le radici con terra, e da questa operazione specialmente dipende la bontà, e la bellezza della raccolta. Se io m' avveggo, che nel mio campo alcun sito vi sia un po' debole, vi faccio condurre del fango de' fossi, di cui conservo sempre per lasciarlo invecchiare almeno un anno, e lo spargo più, o meno alto secondo il bisogno. In mancanza di questo fango i miei vicini sogliono adoperare concime; ma comunque consunto esso siasi, vi si ritrovano sempre sementi di erba; e i miei piantamenti sono per conseguenza sempre più mondi de' loro, la qual circostanza sensibilmente diminuisce la mano d' opera.

Raccolta della radice di garanza = In ogni luogo in cui ho veduto coltivar questa pianta si usa di raccogliere la radice in ottobre, o novembre, ma conviene allora avere stuffe per seccarla; quando la radice è poco secca profitta poco, e quando lo è troppo è meno abbondante in colore, le spese consumano allora gran parte di profitto.

Preparazione necessaria alla garanza per renderla propria all' uso tintorio = Si conosce esser questa radice abbastanza secca allora quando piegandola si rompe. In questo stato si scuote leggiermente per distaccarvi la terra, che vi può restare all' intorno, e farvi uscire le radici capillari non meno, che l' epiderma, cose tutte dannose alla tintura. Quando essa è ben pulita si vende, oppure si conduce al molino per ridurla in polvere. Queste sono la coltivazione, e le preparazioni ordinarie di questa pianta. Io ho fatto di ben molte sperienze sia per rendere più semplici le operazioni, sia per ricavarne

un maggior prcdotto. Il metodo feguente è quello, ch'io pratico già da molti anni, e ne fono affai foddisfatto.

Coltivazione particolare della garanza = Io faccio fcavare il più profondamente poffibile il terreno; fcielgo le marze le più radicate, prima di piantarle ne cavo le radici, che hanno delle difpofizioni a ben germogliare. Quefto travaglio, che efige dell' attenzione non è affai lungo. Quando le marze cominciano a vegetare io faccio farchiellare con attenzione, e ben ricoprire le radici di terra. Il primo anno, fe è buono il terreno, recido due volte i fufti, e una fola quando il terreno è mediocre. Per render minore la mano d'opera io mi fervo d'un piccolo aratro, il quale fmove la terra fenza rivolgerla. Siccome bafta un po' di preffione ful manico per far che di troppo non s'infinui nella terra, fe il conduttore vi prefta un po' di attenzione, non fi può danneggiar la garanza. Il fecondo anno poi io faccio tagliare i fufti ogni volta, che cominciano a fpuntare i fiori; lo che mi procura affai abbondante, e affai nutritivo foraggio, che le bovine preferifcono ad ogni altro. Io ho verificata quefta circoftanza coll' efperienza. Ho fatto mettere feparatamente del fieno, del trifoglio, dell' erba medica, e della garanza; il mio beftiame ha fempre fcielto di preferenza queft' ultima. Le vacche, che ne mangiano fanno maggior copia di latte di quelle, che fono altrimenti nutrite; gli è vero, che il latte vefte una leggiera tinta di roffo; ma il butiro ha un colore, che lo rende più proprio alla vendita; l'uno, e l'altro fon buoni, e non hanno alcun difpiacevole odore.

Se lungi dal nuocere alle radici della garanza con tagliarne ſoventi il fuſto, queſte divengono migliori, la garanza merita d' eſſere preferta all' erba medica, al ſano-fieno ec., giacchè dopo d' avere ſomminiſtrata ugual quantità di foraggio, dà un conſiderabile prodotto colle ſue radici. Sono pochi anni, che ſecondo l' uſo ordinario io raccoglieva le radici in ottobre, e novembre; ma ſiccome in queſta ſtagione per eſſiccarle ſi è neceſſario d' avere ſtuffe, ho tentato di ritardar la raccolta inſino alla primavera. Le ho fatte allora ſtendere in terra a miſura, che ſi raccoglievano; ſi ſeccarono perfettamente col ſolo ſoccorſo dell' atmosfera, e la terra ſi ſeparò così bene, che non fu altrimenti neceſſario di lavarle. Da che ho cominciato a far uſo di queſto metodo, le mie raccolte ſono da' tintori preferte. In queſta maniera ho riuſcito di aumentare le mie produzioni, e poſſo aſſicurare di non avere terreno, che più mi ſia profittevole di quello, in cui coltivo la garanza.

DE' PIU' SICURI MEZZI DI RIMEDIARE IN POCO SPAZIO DI TEMPO ALLA MANCANZA DI COMBUSTIBILE, E DELLA MANIERA DI PREVENIRLA PER SEMPRE

Memoria letta alla Società Elettorale Palatina Fisico-Economica di Heidelberg (1)

DAL SIG. CASIMIRO MEDICUS.

La memoria del sig. Medicus è divisa in tre parti. Si propone colla prima di raccomandare una specie di legno, la di cui coltivazione basta da per se sola a supplire alla mancanza di combustibile colla maggiore possibile prontezza. Esamina nella seconda gli scritti, che sopra questo argomento si sono pubblicati in Lamagna, e altrove, e adduce le ragioni, per cui non gli pajono sodisfacenti. Io prescinderò da questi riflessi. Nella terza raccomanda tre altre specie di alberi, i quali lasciano la più grande speranza di poter venir prontamente introdotti nelle nostre selve, e assicurano non solamente un abbondanza di combustibile di natura eccellente, ma ancora di potersi agevolmente da ogni altro distinguere riguardo alla prontezza, con cui crescono.

---

(1) *Questa memoria letta dall' Autore all' adunanza degli* 11 *novembre* 1789. *non è ancor pubblicata per intiero. Il sig. Medicus ne comunicò un epilogo a' signori Bohemer, ed Usteri editori del* Magazin für die Botanik, *dal quale io lo ricavo.* L' Editore.

La pianta, che il signor Medicus raccomanda nella prima parte della sua dissertazione è la falsa Acacia (*Robinia pseudo acacia* Lin.). Ben molte, e assai felici sperienze hanno convinto l' Autore, che questa sola pianta può completamente ovviare alla mancanza di combustibile. Egli è persuaso, che l' introdurre la coltivazione di questa pianta produrrebbe nella prosperità delle selve i vantaggi medesimi, che la coltivazione del trifoglio, e i prati artifiziali hanno prodotto nel miglioramento dell' agricoltura. La falsa acacia somministra un eccellente combustibile, che in calore uguaglia per lo meno il faggio; ma ciò che la rende più preziosa si è, che questo combustibile lo somministra in brevissimo spazio di tempo. Quest' albero non si ha da piantare lungo le strade, e viali, e nemmeno all' intorno de' campi, perciocchè la forza colla quale getta cespuglj si è tale, che que' terreni non tarderebbero molto a venirne coperti. La maniera di ricavarne il maggiore vantaggio si è d' intestarlo, oppur di reciderlo vicino a terra. In quest' ultimo caso conviene lasciarlo crescere, e divenir albero. I paesi che mancano di combustibile faranno ottimamente, dice il sig. Medicus, a destinare terreni unicamente alla coltivazione di questa pianta, che promette a tutti gli abitanti fra dieci anni il combustibile necessario per essi, e per i loro successori. Oltre i terreni nuovi, il signor Medicus consiglia di adornarne le selve, e di fare il più che è possibile questi piantamenti vicino ad acque correnti per comodità di trasporto. La pianta si propaga ugualmente e colla semenza, e co' germoglj. La prima si può di leggieri ottenere; ma in ogni caso quando fosse

quiſtione di una gran quantità, ſi potrebbe far venire direttamente dall' America. Il piantamento con germoglj è faciliſſimo; ſi taglia l' albero in inverno, e in primavera ſubito getterà de' germoglj, che ſi laſciano ſino alla primavera proſſima, per piantarli poi un po' diſtanti l'uno dall' altro. Queſte piante poi non altrimenti, che quelle provenienti da radici verranno inteſtate la prima volta dopo dieci anni in primavera, laſciando al tronco ſoli dodici piedi di altezza. Nell' anno ſteſſo il tronco vegeterà vigoroſo, e fra tre, quattro, o cinque anni ſi potrà inteſtare di nuovo ſenza timore di nuocere alla pianta, la quale per lo contrario ne verrà fortificata, e verrà in tal modo a ſomminiſtrare gran quantità di rami, ſintanto che giunga il tempo di reciderla. Queſt' albero creſce volentieri ne' noſtri climi d' Europa, ma il sig. Medicus penſa con tuttociò, che per portare un rimedio il più pronto alla mancanza di combuſtibile, conſiglia non ſolamente di ſciegliere buoni fondi per i piantamenti, ma ancora di condurre in gennajo una quantità di eſcrementi umani a piè della pianta, ſicuri in tal modo, che il profitto compenſerà ampiamente la ſpeſa. Le ſelve aſſai degradate egli vorrebbe, che foſſero immantinenti reciſe vicino a terra, e i vani rimpiazzati con piante di pſeudo acacia, che in poco tempo ſupplirebbero a' noſtri biſogni, e formerebbero un fondo perpetuo. A tal oggetto egli propone di tagliare un terzo di queſti piantamenti dopo tre anni, un altro terzo dopo ſei anni, e d' inteſtare l'ultima parte dopo dieci anni. Queſti piantamenti ſaranno ſopratutto della più grande utilità per i paeſi montuoſi, e in cui ſi coltivano viti, per-

chè quest' albero somministra i migliori pali possibili.

Le tre altre specie di cui l'Autore vorrebbe introdutre la coltivazione, sono; primo la noce nera (*juglans niger* Lin.). Egli piantò uno di questi alberi nel 1773, e sebbene il vento ne abbia rotta l'estremità l'anno 1787, tuttavia li 22 ottobre 1789 era alto 37 piedi, e 8 pollici, e aveva quattro piedi, e un pollice di circonferenza in basso, e tre piedi al sito dove cominciano i branchi. L'altezza del tronco sino a questo luogo era 10 piedi, e sei pollici, ma due anni prima si erano recisi i rami più bassi, e i più considerevoli. Il legno di quest' albero è buono, ma non si dee coltivare, che in pianure un po' umide. Esso forma un' assai ampia corona, di modo che converrebbe piantare le piante almeno venti piedi lontane l'una dall' altra. Quanto poi a' frutti non se ne dee far alcun conto.

La seconda si è l'acero negundo (*acer negundo* Lin.), pianta propria a' terreni paludosi, od esposti ad inondazioni; cresce prontissimamente, e forma un legno assai duro, e denso. L'esperienza tuttavia non ha ancor dimostrato, che esso possa ben allignare nel nostro freddo clima di Alemagna (*più facilmente si potrà coltivare nel nostro Piemonte, e in Italia*). Se ciò fosse sarebbe assai util cosa di preferirlo a' salici, che somministrano combustibile di cattivissima qualità. L'acero negundo al contrario nel tempo stesso, che cresce in terreni della stessa natura, e con maravigliosa prontezza, somministra ottimo combustibile.

La terza si è la *gledischia tricanthos*. Un albero di questa specie seminato nella primavera

del 1772. misurato nel mese d' ottobre 1789. era alto dodici piedi, sei pollici; aveva vicino a terra quattro piedi di circonferenza, due piedi, ed undici pollici al sito dove cominciano ad estendersi i rami. Quest' albero il signor Medicus lo raccomanda non tanto per la prontezza con cui cresce, quanto per la solidità, durezza, e densità del suo legno superiore ad ogni altro delle nostre selve. Resiste al freddo anche del clima di Alemagna. Non conviene però per farne piantamenti per selve, ma solamente lungo le strade, e per adornarne i giardini all' Inglese.

METODO CON CUI GLI AGRICOLTORI DELLA PROVINCIA DI GLOCESTER IN INGHILTERRA INGRASSANO PRONTAMENTE LE BOVINE COLLA SEMENZA DI LINO

DEL SIG. MARSHALL.

Essi prendono una libbra di seme di lino, la mettono in una secchia di legno, e vi versano al di sopra circa tre libbre di acqua. Ciò fatto agitano il tutto insieme con un legno, e lo lasciano a freddo in riposo per ben 48 ore. Allora aggiungono circa altre cinque libbre di acqua, e fanno leggiermente bollir la mistura per circa due ore, agitando continuamente, e aggiugnendo nuova acqua in proporzione, che si svapora, di modo che ne viene a risultare una mucilagine, consistente come un siropo. Questa si lascia raffreddare, e ad essa si frammischia un

po' di farina, oppur della crusca, e della paglia minutamente tagliata.

A ciascun bue si suol dar d'ordinario una pinta, e mezza di gelatina, o mucilagine ogni giorno, ed in tal modo ingrassano assai, e molto prontamente.

OSSERVAZIONI GENERALI RELATIVE ALL' ARTE TINTORIA

DEL SIG. HAUFFMAN (1)

Allora quando io lessi la memoria del signor Bertholet intorno la combinazione delle terre metalliche con la materia colorante, e astringente delle piante, ho con piacere veduto, che dalle sperienze di questo Chimico poteva sperare l'arte tintoria di venire ridotta a più sodi principj. In leggendola si risvegliarono in me antiche idee, le quali siccome sono proprie a mio avviso ad illustrare la teoria, e a farvi risparmiare un gran numero di sperienze, così ho creduto di far util cosa con pubblicarle.

Nel destinarmi alla fabbrica di tele dipinte m' applicai a formarmi dell'arte tintoria idee esat-

---

(1) *Io aveva promesso di non inserire che fatti in quest'opera. Non credo pertanto, che alcuno mi voglia rimproverare d' aver unite le osservazioni del signor Hauffman. Queste sono più ancora, che fatti, giacchè sono conseguenze rigorose di fatti moltiplici.* L' Editore.

te, e la più ſemplice teoria. Ho eſaminate, e analizzate in ogni modo tutte le ricette, che vennero a mia cognizione, e credo potere accertare in conſeguenza delle mie ſperienze, che di tutti i corpi acidi, alcalini, terrei, e metallici niſſuno propriamente ve n' ha che la calce di ferro, e la terra di alume, che godano della proprietà di attrarre le parti coloranti delle ſoſtanze proprie alla tintura, ſiccome la garanza, il guado, il braſile ec., che ſoli, o combinati poſſano produrre con queſte ſoſtanze una indefinita varietà di colori più, o meno ſolidi in proporzione della loro intenſità (1), e della maniera in cui queſte ſoſtanze ſaranno ſtate riſcaldate nella caldaja.

Per applicare ſopra una ſtoffa qualunque la terra d'alume, o il ferro ſolo, o combinato convien far uſo di preferenza di un diſſolvente, che abbia con eſſi aſſai poco rapporto, acciocchè ſi poſſa ſeparare per mezzo d'una ſvaporazione ſpontanea all'aria libera, e che in tal modo gli abbandoni alla forza che li precipita ſopra le parti della ſtoffa, e li rende aderenti alla di lui ſuperficie. A tal oggetto l'aceto è il più proprio di ogni altro. Ma in luogo di combinare diret-

---

(1) *Dalle belle ſperienze del signor Becman inſerite negl' atti della ſocietà di Gottinga riſulta, che la magneſia aſſai più, che la terra d' alume attrae, ed avviva le materie coloranti delle piante, e ha inoltre fatto vedere, che queſta proprietà la gode aſſai più di tutte le terre metalliche da lui meſſe a cimento, e che ſono in gran numero.*

L'Editore.

tamente queſt' acido colla terra d'alume, più comodo aſſai, e più utile ſi è di frammiſchiare con alume una diſſoluzione di piombo nell'aceto.

Sebbene la diſſoluzione di ferro nell' aceto ordinario non vada ſoggetta a grandi inconvenienti, tuttavia in certe circoſtanze eſſa ſi può ottenere frammiſchiando una diſſoluzione di piombo con vitriolo. Egli è vero, che per la ſtampa delle Indiane io preferiſco la diſſoluzione di terra d'alume, ma non pretendo diſputare con ciò un quaſi ſimile effetto ad altri ſali aluminoſi in altri generi di tintura ſoprattutto, ſiccome quella della lana, della ſeta, del filo, e del coton roſſo, che imita quello delle Indie.

L'alume p. e. abbandona in molti caſi una parte di ſua baſe alle ſoſtanze da tingerſi; ciò che ha luogo ſia che l'alume ſi trovi nel ſuo ſtato ordinario, oſſia che venga privato dell' acido eccedente per mezzo di un ſale alcalino, della calce, o della ſteſſa terra d'alume. Lo ſteſſo ſuccede colla diſſoluzione della terra d'alume negli acidi nitroſo, e marino. Queſti ſali mi parvero poterſi ſopracaricare di terra d'alume ſino a laſciar ſoſpettare, che queſta terra combinata coll'acido ſpiegava eſſa pure l'azione d'un acido, e ſaturavaſi di ſua propria ſoſtanza. L'acido tartaroſo ſta così fortemente unito alla terra di alume, che ſenza aggiugnervi una terza ſoſtanza non cede punto di terra d'alume alle ſtoffe, d'onde mi pare, che queſto ſale iſolato adoperar non ſi poſſa come mordente (1).

---

(1) *Ciò è vero riguardo alla terra d'alume unita a queſt' acido; ma non è vero riguardo al ferro.*

Nella tintura delle ſtoffe, che provengono dal regno vegetale mi pare, che ſi potrebbe anche far uſo della terra di alume diſciolta o dalla ſoda, o dall' alume di feccia, perchè la terra fa quì funzione di acido. Eſſa ſi precipita ſulla ſtuffa a miſura, che queſti ſali ſaturando ſi vanno di aria fiſſa; e ſi potrebbe anche far uſo di ciò che chiamaſi tintura alcalina marziale di Sthal, giacchè in eſſa ſiccome il ferro non ſi trova diſciolto, che per mezzo dell' aria fiſſa, così queſta nella deſſiccazione ſi ſvapora. Siccome pertanto queſta tintura non può frammiſchiarſi colla terra d' alume diſciolta dall' alume di feccia, così non ſi potrebbero con eſſa ottenere colori miſti.

Si è oſſervato, che ſe ne' caſi, in cui non è neceſſario d' avere riguardo al bianco, s' impregnano le ſtoffe di cotone, e di lino con ſoſtanze oleoſe, graſſe, o reſinoſe coll'intermezzo della ſoda, o dell' alume di feccia, queſte ſoſtanze accreſcono l' attrazione, che il ferro, e e la terra d' alume ſpiegano ſulle parti coloranti. Non è dunque maraviglia che le ſtoffe che provengono dal regno animale eſſendo naturalmente impregnate di materie graſſe, o reſinoſe, o di parti conſtituenti di queſte ſoſtanze, ſiano molto più facili a tingerſi, che la tela di cotone, o di lino.

Fra le calci metalliche, e le terre, oltre quella di ferro, e d' alume, vi ſono tuttavia ancora

---

Dalle ſperienze mie proprie mi riſulta, che la diſſoluzione del ferro nel tartaro è una delle migliori diſſoluzioni marziali per le tinture, e la prima, e la più utile per la tintura nera. Pochiſſima quantità di principio aſtringente ſerve a precipitarne intieramente il ferro in colore nero il più intenſo.

L' Editore.

alcune sostanze, che sembrano possedere; sebbene men fortemente, la proprietà di attrarre le parti coloranti, e di modificare le gradazioni di colore, che provengono dall' attrazione della calce di ferro, e della terra d'alume; ma io posso assicurare, che l'azione dell' aria, e del sole fa subito discomparire tutto l'effetto, che queste sostanze avran potuto produrre (1). Conviene tuttavia eccettuare la calce di stagno, e forse alcune calci di semi-metalli, come quelle di bismuto, e di antimonio. La calce di stagno sebben non attragga le parti coloranti quando è isolata, serve nulladimeno a rendere più sodi i colori, e le gradazioni, che si ottengono colla terra alluminosa. Essa gli rende suscettibili di resistere lungo tempo all'azione degli acidi minerali, anche allora quando questi acidi sono un po' concentrati, perchè la calce di stagno difficilmente si scioglie; circostanza la quale la rende propria alla tintura del coton rosso di Andrinopoli.

L'effetto dell'attrazione del ferro, e della terra d'allume deposti sopra una qualunque stoffa divengono assai deboli, e anche nulli, se alle sostanze coloranti si aggiungono acidi, alcali, o sali neutri, di modo che se uno si propone di produrre colori con l'addizione dell' una, o dell'altra di queste sostanze saline, è inutile di applicar prima sulle stoffe la terra d'allume, o

---

(1) *Questa asserzione potrebbe per avventura essere un po' troppo generale. La sperienza dimostra, che le calci tutte metalliche attraggono realmente la materia colorante de' vegetali. Si possono a questo riguardo consultar utilmente le già indicate sperienze di Becman.* L'Editore.

la calce di ferro; ma i colori, che in tal modo si ottengono sono di falsa tinta, vale a dire assai poco solidi.

DELL' UTILITA' D' INGRASSARE MAJALI

DI UN AGRICOLTORE INGLESE.

Io descriverò una cinta, che ho fatto construrre per ingrassare majali, e con dare minuto conto delle spese, che ho fatte per tal oggetto, potrò dimostrare il profitto, che si può ricavare da una tale speculazione.

Da una parte della corte vi era una fabbrica con un fornello per cuocere i legumi, e un granajo al di sopra per conservare il grano.

Questa fabbrica costò non compreso il legno	ll. 450
Una caldaja immensa per cuocere i legumi	„ 300
Un pozzo con pompa—in tutto .	„ 140
Un serbatojo di mattoni cementato, per versarvi gli alimenti	„ 550
Un coperto per ritirar i majali .	„ 60
Nel pavimento della corte . .	„ 250
Nelle mangiatoje	„ 72
Per supellettili di legno. In tutto .	„ 578
(1) Spesa totale	ll. 2400

(1) *Questi detagli mostrano quanto sia cara la mano d' opera in Inghilterra, e con quanto minore spesa si potrebbe far la medesima cosa in Piemonte.* L' Editore.

Ingrassai in quell' anno soltanto 88 majali.

Ho consumato in tutto per 170 lire in danaro di paglia, e ho conseguite 90 carre di concime, che da esperti contadini furono giudicate sei lire caduna.

Onde importano . . .	ll. 340
Si deducono le 170 prezzo della paglia	ll. 170
Profitto sul concime	ll. 170

Io ne avrei potuto ricavare per 800 lire se avessi loro somministrato una sufficiente dose di paglia. La cura di tutti questi animali fu affidata ad un solo uomo, la di cui manutenzione è la sola spesa, ch' io ho a dedurre sul profitto de' majali; d'onde si vede deducendo il 5 per 100 del primo mio capitale, il profitto, che ne ricavai. Da ciò possono i villici assai bene comprendere quanto utile cosa sia d' ingrassare majali. Se essi vorranno consecrare a quest' uso tutta la loro paglia, ne avranno la medesima utilità, e fra poco in grado eminente ingrassati i loro terreni.

OSSERVAZIONI INTORNO UNA MALATTIA CONTAGIOSA DELLE PECORE, E IL METODO DI GUARIRLE.

Negli ovili le pecore, che in idioma provinciale si chiamano *anouge*, che vuol dir bestia di un anno, sono soggette ad una malattia mortale, i di cui effetti esteriori insultano gli occhj. I segni diagnostici di questa malattia non sono equivoci. La bestia è insultata da più, o meno frequenti vertigini, che la fanno girare sintanto che cade per terra; dopo qualche tempo comincia a divenir magra, e muore poscia convulsa.

La cagione di questa malattia è ugualmente cognita, che i sintomi, che l'accompagnano; l'apertura del cadavere la dimostra; essa è prodotta da' vermi che hanno sua sede nel naso al di sopra delle narici; questi vermi rassomigliano assai ad una larva; essi sono di figura oblonga, di color bruno, e ricoperti di fina lanugine. La malattia è contagiosa, e fu sin'ora considerata come incurabile; la qual circostanza mi ha indotto ad occuparmene. A tal oggetto ho fatto uso di molte injezioni, ma la sola, che m'abbia riuscito è una dissoluzione di mercurio dolce nello spirito di vino dilungato con acqua, alla dose d'un'oncia, e mezza di mercurio dolce in dieci oncie di spirito, osservando di lasciar l'infusione per otto giorni prima di farne uso, e di agitare soventi il recipiente. Questo rimedio ha realmente uccisi i vermi di cui si tratta. Io ho riuscito di operare con esso la guarigione di una pecora affetta da questa terribile malattia, poichè avendola con grand' attenzione osservata per lo spa-

zio di sei mesi, non osservai più alcun sintoma. Io abbandono a' veterinarj la mia scoperta; ad essi spetta il rettificarla.

METODO SEMPLICISSIMO DI RICAVARE DAI FIORI D'IRIDE UN BELLISSIMO COLOR VERDE ASSAI PREFERIBILE AL VERDE DI VESCICA.

L'iride comune è una di quelle piante, che crescono naturalmente in alcune provincie del nostro Piemonte (1). Nell' Astigiana questa pianta cresce in grand' abbondanza ne' canneti; e potrebbe riuscire di qualche utilità quando venisse applicata ad usi economici. Io propongo di formare co' fiori di essa un ottimo color verde, che nell' uso è assai preferibile al verde di vescica. Il metodo di ottenerlo è semplicissimo. Si raccolgono i fiori di questa pianta, e si contondono ben bene in un mortajo fin che siano perfettamente ridotti in pasta. Allora vi si versa al di sopra un po' di allume ridotto in polvere, e si contunde di nuovo fin tanto che l'allume sia perfettamente unito alla pasta, e disciolto dall'umido de' fiori. Ciò fatto si preme con diligenza il sugo, e si fa lentamente svaporare fino a consistenza di un liquido estratto. Esso si può mettere in vesciche non altrimenti, che il verde giallastro, che si ricava dalle bacche del ramno catartico. Il sugo d'iride, che in tal modo si condensa, quando venga diluto con acqua somministra un bellissimo color verde.

(1) *I nostri rustici la chiamano* Cotella *forse dalla somiglianza, che hanno le foglie di questa pianta ad un coltello, o ad una sciabla.*

DESCRIZIONE DI UN PROCESSO SEMPLICE PER RICONOSCERE LA PIU', O MENO GRANDE FERTILITA' DI UN TERRENO DA GRANO

DEL SIG. ABATE DE PONCELET.

Quando si vorrà giudicare di paragone, o altrimenti della fertilità più, o meno grande di un campo, si può aver ricorso alla seguente sperienza.

Prendansi nel campo, di cui si vuole riconoscere la fertilità, 24 libbre di terra; si facciano bollire con ugual dose di acqua pura. Si agiti ben bene la mistura con una spatola di legno, indi si lasci riposare per 24 ore. Si versi per inclinazione il liquore, e si coli per carta; quindi si svapori lentamente sino a perfetta siccità. Voi troverete al fondo del vaso, in cui si fa la svaporazione una terra bigia, ontuosa, sottile; questa terra si è quella, che contiene tutti i principj della vegetazione, e quanto maggiore sarà la quantità di questa terra ontuosa, che si otterrà, tanto più fertile si potrà giudicar il terreno. Per potere decidere del grado preciso di fertilità sarà utile fare uno sperimento di paragone con altro terreno, la di cui fertilità sia confermata dall'esperienza. La terra che si è precipitata, o che è stata così privata della porzione di terra ontuosa solubile nell'acqua diviene inatta alla vegetazione.

ESPERIMENTI DIRETTI AD OTTENERE UNA NUOVA SPECIE DI RAPE

DEL SIG. ANDERSON DI EDIMBURGO.

Tra le rape, o turnips si distingue fra le altre in singolare maniera la specie gialla. Questo colore si ritrova non solamente sopra la parte di radice, che è fuori di terra, ma ancora sopra tutta la scorza, e la sostanza della radice, che è zuccherina, e compatta assai più di ogni altra specie, e che in luogo di venire danneggiata dal gelo, ne viene migliorata d'assai. Questa specie si adopera nelle cucine; ma siccome non viene mai assai grossa, e che da altro canto essa è troppo soda, così si amministra al bestiame, che non la mangia però ghiottamente. Quindi ho pensato che se fosse possibile di formare una specie di rape, che conservando le qualità della gialla, fosse di essa più grossa, e meno dura, si otterrebbe in tal modo una radice assai buona per il bestiame. In conseguenza di questa opinione ho piantate in primavera parecchie radici di rape gialle della migliore specie, e le circondai di grosse rape da capo verde. Quando queste deposero i fiori ho avuta l'attenzione di strapparle tutte da terra, e di non conservare, che le gialle, acciò che non succedesse per avventura, che per un qualche accidente le radici venissero a frammischiarsi. I semi, che ho raccolto furono seminati nella primavera vegnente, e ne provennero rape, la di cui sostanza gialla non era così intensa, che quella delle rape gialle; la parte fuori di terra era

verdaſtra; queſte radici erano molto più tenere, e più groſſe delle rape gialle. Io conſervo queſta ſpecie di rape, e la preferiſco alle altre per nutrirne il bestiame.

Si ſa quanto ſia difficile di ottenere dalle ſpecie differenti di cavoli de' ſemi, che producano piante ſimili a quelle da cui derivano; ciò dipende dalla facilità colla quale tutte le piante di queſta famiglia reciprocamente ſi fecondano. Sarebbe a deſiderarſi, che i coltivatori, e ſoprattutto i giardinieri voleſſero far uſo di un così ſemplice mezzo per ottenere nuove varietà nelle piante. Queſta è la ſola maniera di riunire in una medeſima pianta le qualità comuni a moltiſſime altre.

DELL' UTILITA', CHE SI PUO' RICAVARE DALLE RADICI DEL COLCHICON AUTUNNALE CHE INFESTA I PRATI

DI GIO. ANTONIO GIOBERT.

Il colchicon autunnale detto comunemente da' noſtri ruſtici Piemonteſi *freidolina* è una pianta bulboſa; la radice di eſſa è carnoſa; e nell' interiore di una grande bianchezza. Queſta pianta creſce ſgraziatamente quaſi in tutti i prati, e ſebbene rieſca dannoſa aſſai, tuttavia pochiſſimi agricoltori hanno penſato a' mezzi di poterla diſtruggere. Il sig. Hell è anzi il ſolo, il quale abbia penſato alla inutilità di queſta pianta, e abbia annunziato l'uſo, che diſtruggendola ſi potrebbe far de' ſuoi bulbi. Ma queſto valente

agronomo nell'annunziare, che le radici del colchicon si possono utilmente adoprare a fare dell'amido, non ha indicata la quantità, che da un dato peso di queste radici ricavasi, e non ha perciò dimostrato a sufficienza l'importanza dell'argomento, che al nostro Piemonte potrebbe per avventura riuscir utilissimo quando da'rustici, o da altri si volessero stabilire manifatture di amido.

Io ho preso 25 libbre di radici di colchicon; le ho purgate con attenzione dalle piccole sottili barbette, e le ho ben contuse in un mortajo di pietra. Ciò fatto ho dilungata la pastá con molt'acqua, e agitai per qualche tempo la mistura, la quale divenne bianca. Allora la ho colata per mezzo di un setaccio fino, e l'ho riposta in un vaso di terra ben pulito. Ho dilungato con nuova acqua il residuo, e ho colato ugualmente l'acqua bianca, che si formò. La medesima operazione fu ripetuta ancora due volte, cioè sintanto che l'acqua che v'aggiugneva restava chiara. Allora ho rigettato come inutile il residuo, e tutte le acque bianche mischiate insieme furono lasciate in riposo sintantochè la fecola, ossia l'amido, essendosi precipitato, l'acqua divenne chiara. Ho versato l'acqua per inclinazione, ho lavato il sedimento, e l'ho fatto seccare.

Esso pesava cinque libbre. Non si distingue al gusto dall'amido ordinario del grano; e mi parve, che nissuna conservasse delle nocevoli qualità della pianta. Si dissolve perfettamente nell'acqua per mezzo dell'ebullizione, e formò una bellissima mucilagine diafana, scolorata, e

tenace quanto quella dell' amido ordinario il più fino.

Da ciò ſi vede, che la quantità d'amido che ſi ricava dal colchicon è il 20 per 100 conſiderando verdi le radici della pianta, e l'amido in iſtato di ſiccità.

Le radici di colchicon perdono circa i tre quarti di ſuo peſo nel ſeccarſi; e da ciò ſi comprende, che cento libbre di colchicon ſeccato poſſono produrre all'incirca ottanta libbre di amido. Queſta quantità ſupera ſenza meno quella, che ſi ricava dal grano medeſimo, che ſi riguarda comunemente come la ſoſtanza, che più di tutte ne abbonda. Il colchicon conſiderato ſotto queſto punto di viſta, ſiccome è abbondantiſſimo ne' noſtri prati, merita tutta l'attenzione dell'attento, e vigilante coltivatore.

DESCRIZIONE DI UN RIMEDIO ANNUNZIATO COME SPECIFICO CONTRO LA MORVA DE' CAVALLI

DAL SIGNOR SIRE.

La morva è una delle malattie le più cattive, e le più difficili a guarirſi, cui vadano ſoggetti i cavalli. Per riuſcirvi convien cominciare con un'emiſſione di ſangue, tener il cavallo coperto, e aſſai caldo, e nutrirlo con niun altro alimento, che buon fieno, e avena ben mondata. Conviene parimenti amminiſtrargli in abbondanza della cruſca con acqua, ſoventi dell'acqua tepida, e qualche volta con eſſa un po' di farina di avena.

Siccome questa malattia procede soventi dallo stato macilento del cavallo, così tanto più pronta sarà la guarigione quanto meglio verrà nutrito. Io ho fatto uso utilmente del seguente rimedio, il quale mi è stato confidato dal celebre Giosuè Marshal; siccome non ne conosco alcun altro, che sia migliore, così non temo di pubblicarlo. Si prenda una libbra di balsamo di copaive, e si frammischj ben bene col giallo di ventidue ova fresche, e il tutto poscia si dissolva entro sei pinte di buona birra; ciò fatto si ritiri il liquore in fiala ben otturata, e si conservi per l' occasione.

Sebbene molti scrittori assai più di me abili abbiano sempre riguardata la morva ne' cavalli come incurabile, tuttavia io non temo di asserire, che le sperienze da me fatte coll' accennato rimedio mi hanno ben riuscito; e che in certi casi l' injezione seguente aggiunta alla cura ordinaria del reuma ha qualche volta operata compleramente la guarigione. Questa injezione io la tengo dal Dottor Braken. Si prendono quattro oncie di alume, altrettanto di vitriolo, e si fa calcinare l' uno coll' altro insieme in un crociuolo; quando tutto è ben calcinato, si lascia raffreddare, si riduce in polvere sottile, e si mette in quattro pinte di acqua di calce, e una di aceto; ciò fatto si decanta il liquore per servirsene ad uso di injezione.

Il sig. Bartlet prescrive in questa malattia una forte decozione di legno guajaco; tre, o quattro pinte bastano al credere di questo Signore a operare la cura, purchè quando il cavallo comincia a gettare della materia dalle narici si purghi, e così si prosiegua da dieci in dieci giorni.

ARTICOLO
DI UNA LETTERA DI BERLINO
SOPRA I MEZZI DI DISTRUGGERE LE GATTE DELLA FALENA HIEMALE (*Phal. Brumat.*)

È quì comparsa alla luce sopra questo argomento una memoria di un agricoltore di Berlino, il quale ha fatto di ben esatte osservazioni sopra la natura di quest'insetto distruggittore de' fiori de' nostri alberi fruttiferi, e ha trovato il mezzo di rimediarvi. La femmina di questa specie è senza ali; monta longo il tronco degli alberi, e depone le sue ova nel muschio di cui è coperta la scorza. Dì quì si vede il perchè le tenere piante, che non sono ricoperte di muschio non vanno soggette al guasto prodotto da questo insetto. L'autore propone adunque di ben mondare gli alberi dal muschio, o muffa in febbrajo, o al più tardi in sul cominciare di marzo, e inoltre pretende, che questa cura medesima contribuisce d'assai alla conservazione delle piante. Molti agricoltori, che ne hanno fatto lo sperimento ne furono assai soddisfatti.

ESPERIMENTI
SOPRA LA COLTIVAZIONE DEL COTONE NE' CLIMI FREDDI

DEL SIGNOR FLEISCHMANN GIARDINIERE DELLA CORTE DI SASSONIA.

Li 16 marzo 1778 i semi di cotone furono messi in vasi, che ho riposti in un giardino. Dopo alcune settimane i piccoli fusti furono trapiantati in altri vasi di sei pollici di larghezza, ove rimasero sintanto che la capacità del vaso divenne insufficiente. Gli ritirai in appresso nelle stuffe, dove la loro vegetazione fece progressi maravigliosi. In sul finire di maggio comparvero i fiori, e per somministrare alla pianta maggiore alimento, i vasi furono messi in una cassa, sopra la quale in caso di freddo si poteva adattare una campana. Le piante vegetarono ottimamente all' aria libera; produssero molti fiori, ma nissun frutto. Siccome la mancanza di caldo ne poteva essere la cagione, furono ricoperte le piante con campane. I fiori si moltiplicarono ancora di più, ma non ne provenne alcun frutto; ciò che allora venne con ragione attribuito alla soprabbondanza di sughi, e alla qualità della terra, che troppo grassa era soverchiamente sostanziale. I fusti erano assai ramosi, e alti tre aune di Sassonia.

La seconda sperienza cominciò gli 11 aprile in vasi come nella precedente. I fusti furono trapiantati come sopra, e i vasi ritirati nella stuffa vicino alla finestra senza altra cura, che quella d'innaffiarli soventi. Ciascun fusto portò da dodici a venti frutti, che maturarono succes-

sivamente in settembre. Ciascun frutto, fatto un calcolo, compose ha prodotta la sesta parte di un' oncia di cotone, e il prodotto sarebbe stato probabilmente maggiore, se avessi seminato nel mese di marzo. Alcuni di questi vasi rimasero esposti costantemente all' aria libera, e sebbene abbiano prodotto pochi fusti, tuttavia que' pochi maturarono non meno bene, che quelli delle piante conservate nella stuffa. Queste sperienze lasciano sperare, siccome ognun vede, di potere poco per volta, e per mezzo di successive generazioni, coltivare il cotone nel nostro clima di Sassonia.

Nel 1779. il cotone fu seminato a coperto, e una parte delle piante, che ne provennero, furono piantate all' aria libera in sulla metà di maggio. Sebbene alcune notti fredde soprattutto nel mese di giugno fossero assai poco favorevoli, tuttavia non si osservò alcun ritardo nella crescenza. In sul finire d' agosto comparvero molti fiori, ma il freddo gli fe' tosto cadere. I fusti avrebbero potuto produrre frutti, se si fossero ricoperti, ma io desiderava vedere quanto tempo potrebbero resistere all' aria libera, e gli abbandonai sin circa la metà di dicembre. Essi furono sorpresi da freddi violenti, a' quali hanno potuto resistere, lo che non sarebbe successo, se la prima loro educazione non fosse stata diversa da quella delle piante nelle prime sperienze. Furono ricoperte di muffa, e dopo il secondo inverno alcune somministrarono un vero legno. La sanità, e la durata delle piante, siccome quella dell' uomo dipende dalla prima educazione.

Nel 1780. ho provato ad innestare alcuni fusti di quelle piante di cotone, che avevano resistito all' inverno sopra diverse piante indigene nostrali,

ma queſta ſperienza non riuſcì. Nel meſe di maggio ne ho eſpoſte all' aria libera, ma in ſito aſſai caldo; la creſcenza fu conſiderabile, e rapida, e ne ottenni frutti, e buona ſemenza. I fuſti ſi conſervarono aſſai bene in autunno, e alcuni de' piccoli fuſti, che erano rimaſti freſchi ſin verſo il finir di dicembre, e che erano allora ſtati coperti di muffa, erano pieni di vita nella proſſima primavera, allorchè furono ſradicati, e condotti via da una inondazione dell' Elba.

Nel 1781. ho ſeguito un altro corſo nelle mie ſperienze. La piantazione non fu ſubito fatta all' aria libera; i fuſti furono allevati in vaſi a ſcoperto, e poſcia circa la metà di giugno le piante furono meſſe in terreno ordinario. A' 6 agoſto eſſe portavano frutti maturi, e ripieni di cotone, e ne promettevano altri (1).

---

(1) *Se ſi paragona il riſultato di queſte ſperienze, avuto riguardo alla differenza del clima di Saſſonia con quello del noſtro Piemonte, non riman luogo di dubitare, che con attenzione, e coſtanza non ſi rieſca di naturalizzare fra noi il cotone, e diminuire per tal maniera l'annuale tributo, che il Piemonte paga alle ſtraniere nazioni.*

EPOCHE
INDICATE DALLA NATURA
PER LA SEMINAGIONE DI ALCUNE PIANTE

DETERMINATE DA UN COLTIVATORE TEDESCO.

Le veccie di ſtate, e i piſelli vogliono eſſere ſeminati allorchè la lodola comincia cantare elevandoſi in aria.

L' avena quando i corvi cominciano il nido, e i fiori maſchj delle noci ſi ſpandono per fecondare colla loro polvere ſeminale.

L' orzo quando comincia annunziarſi il cuculo, e quando il ſuſino getta il fiore.

I cavoli, e i cavoli rapa quando ſpuntano i fiori dei giacinti azzurri, e quando cominciano intenderſi i gemiti della tortora.

I pomi di terra quando ſpuntano i fiori de' pomi ſelvatici, e il migliore tempo di farne la raccolta ſi è allora quando i frutti di queſta pianta cadono a terra.

Il ſarraceno ſi vuol ſeminare allorquando cominciano cader a terra i fiori del biancoſpino, e cominciapſi a vedere i pulcini de' corvi.

Le rave allorquando è in fiore il ſambuco, e cominciano a maturare le ciriegie.

Il grano in ſul cader delle foglie di fraſſino, o delle ghiande; quando compajono le grive è paſſato il tempo della ſemenza.

Sarà utile di oſſervare, che queſte epoche furono determinate in paeſe un po' ſettentrionale; io le indico ſolamente per eccitare alcuno fra i noſtri agricoltori a ſtabilirne delle ſimili nel noſtro clima. La natura è ſempremai la guida migliore per le operazioni agrarie.

METODO
DI PURIFICARE L'ARIA DELLE STALLE, ED ALTRI LUOGHI IN CUI SI CONSERVANO ANIMALI DOMESTICI, E DI LIBERARLE DALL' INFEZIONE.

Si metta in un olla di terra non verniciata una libra di ſal comune, e ſi adatti l'olla ſopra carboni ardenti. Quando il ſale ſarà un pò riſcaldato vi ſi verſa al di ſopra una libra di ſpirito di vitriolo, coll'attenzione, che l'operatore prontamente ritirisi per evitare i vapori bianchi, che ſi elevano. Le fineſtre, e le altre aperture ſiano tutte ben otturate. Queſti vapori ſono ſottili, e s'inſinuano per ogni dove, e ſi diſſipano prontamente. Queſto metodo immaginato dal celebre Moryeau per le chieſe di Dyon infettate dall'odore de' cadaveri, che marcivano nelle ſepolture, è ora comunemente praticato in Francia per diſinfettare le ſtalle, e rieſce utiliſſimo ſoprattutto laddove ſono morti beſtiami di malattia peſtilenziale, e putrida, e in tutti i caſi di epizotia. Il metodo è facile, ed economico, e preferibile ad ogni altro.

Ciò che rimane nell'olla ſi conſervi; eſſo è un ſale rinfreſcante, e diuretico; ſi poſſono mettere due, o tre cucchiaj di queſto ſale con molta acqua, e amminiſtrare al beſtiame per rinfreſcarlo.

ESPERIMENTI INTORNO GLI EFFETTI, CHE VENGONO IN CONSEGUENZA DEL LAVORARE SOVENTI I TERRENI LEGGIERI

DAL SIG. VAN BERCHEM.

Nel celebre trattato della coltivazione delle terre del sig. Duhamel tom. 1 pag. 57, e 58 si legge la proposizione seguente. " I lavori sono ugualmente vantaggiosi per le terre leggiere, ma per una ragione contraria; siccome il difetto di queste terre si è d'avere troppo grandi spazj fra le loro mollecole, e che la maggior parte di questi spazj non hanno comunicazione gli uni cogli altri, così le radici attraversando le grandi cavità senza rendersi aderenti alle mollecole terree, non assorbiscono per conseguenza alcun nutrimento. Ma allora quando per mezzo di reiterati lavori si giugne a rendere attenuate le piccole zolle, si moltiplicano i piccoli intervalli a spese de' grandi; allora le radici possono estendersi liberamente, s'insinuano fra le mollecole provando una certa resistenza, che loro è necessaria per poter assorbire de' sughi nutrizj, che la terra contiene. „ Io sono stato curioso di sottomettere questa teoria alla pratica, e a tal oggetto ho scielte alcune giornate di terreni umidi, che aveva disseccati per mezzo di scolatizj, o ruscelletti. Prima di passare a' miei sperimenti, sarà utile dire quale si fosse lo stato del mio terreno, e quali le operazioni, che già si erano fatte.

Siccome mio primo ſcopo ſi era di convertir questa terra in prato naturale, così aveva fatto nella più elevata parte un recipiente di acqua, ossia una vaſca; alcuni ruſcelletti ben diſtribuiti dovevano condurla dal recipiente in tutte le parti del prato, ma la terra era così ſpongioſa, che l'acqua lontana appena alcune teſe dal recipiente era tutta prontamente aſſorbita. Obbligato a rinunziare al mio primiero progetto per alcune ragioni, che quì inutil ſarebbe di riferire, ho fatto metter l'aratro in queſto prato tre anni dopo. L'operazione riuſcì difficile, e diſpendioſa a cagione della gran quantita di anonide (barbonera de' noſtri villici) di cui la terra era coperta, e che mi obbligò ad impiegar molte braccia per travagliare la parte, che l'aratro non potè roveſciare. Ma ſiccome la terra era nera, e aveva tutti i caratteri d'un buon terriccio, io m'aſpettava raccolte abbondanti. Dopo tre lavori, che operarono la total diſtruzion della piota ho fatto ſeminar grano; ma queſta terra divenuta troppo leggiera talmente ſi gonfiò nell'inverno, che la maggior parte delle piante vennero ad eſſere diſſotterrate, e la mia raccolta fu aſſai mediocre. In quel tempo ho rimeſſa queſta porzion di podere ad un maſſaro, che lo annoverò fra quelli con cui alternava. Queſto terreno non ha prodotto mai, che ſcarſeggianti raccolte.

Negli anni umidi era tutto fango, e negli anni ſecchi la terra era tanto friabile quanto la cenere, e nelle buone annate la terra era ſempre o per la pioggia troppo umida, o troppo diſſeccata dal ſole. Allora ſi fu ch'io mi ſono determinato ad applicarvi la teoria del sig. Duhamel, e niuna terra pareva più di queſta propria per

tentare sì fatto esperimento. Io aveva un infallibile mezzo per renderla consistente; e questo mezzo consisteva in iscavare il campo a tre piedi di profondità; alcuni saggi mi avevano indicato, che vi avrei ritrovato una terra argillosa, la quale trasportata alla superficie, e frammischiata colla terra leggiera mi avrebbe dato fra qualche tempo un ottimo fondo, ma questo mezzo siccome riusciva un po' dispendioso, ho pensato di preferire i frequenti lavori.

Io ho provvisto il mio massaro di un aratro con un solo orecchio girante da adoprarsi in luogo dell'aratro da due orecchi comune in questo paese; e l'ho indotto a fare un lavoro assai profondo subito dopo la raccolta. L'autunno fu bello, e in sul finir di questa stagione il campo fu lavorato un altra volta al pari profondamente. In sul finir di gennajo la stagione mi permise un terzo lavoro; un quarto fu fatto in primavera, e un quinto un mese appresso. Col sesto lavoro il massaro ingrassò il campo con concio di cavallo, e di bovine nella proporzione di sei carre per giornata. Fra il sesto lavoro, e la sementa ho avuto il tempo di aggiugnere un settimo lavoro, e finalmente fu lavorato l'ottava volta per seminarvi il grano. La raccolta fu molto migliore di quelle degli anni precedenti, e quasi uguagliò quella degli altri buoni miei poderi. La terra non aveva tuttavia ancor acquistata quella consistenza ch'io desiderava. Negli anni vegnenti fu lavorata quattro, o cinque volte prima di seminarvi. Finalmente a forza di lavori essa divenne abbastanza compatta, per meritare d'essere annoverata fra i migliori terreni da grano. Ma avendola abban-

donata in appresso, perchè essa faceva parte d'un mio podere destinato ad essere ridotto in selva, mi pare, ch' essa sia decaduta di nuovo. Tuttavia i castagni vi crescono ottimamente. Questa sperienza potrà per avventura contribuire a spargere qualche luce intorno il successo, che si può aspettar dal soventi lavorare i terreni leggieri (1).

---

(1) *Gli Agricoltori i quali in conseguenza dello sperimento del sig. Van Berkem fossero persuasi dell' utilità di soventi lavorare i terreni leggieri, hanno da osservare la circostanza quì indicata dal n. A., vale a dire, che al di sotto dello suolo vi era nel suo podere uno strato di terra argillosa. Quindi l' utilità di questi lavori ha dipenduto dalla profondità in cui si fece eseguire; e perciò dalla porzione di terra argillosa dall' aratro condotta alla superficie, ed unita colla terra leggera della medesima. Senza di questa circostanza pare provato in maniera evidente, che alle terre leggiere i frequenti lavori non che utili, o indifferenti, riescono dannosi assai.* L' Editore.

L' ARTE DI FARE IL VERDE RAME OSSIA ISTRUZIONE PRATICA INTORNO LA FABBRICAZIONE DI QUESTO COLORE AD USO DEGLI AGRICOLTORI PIEMONTESI

Letto alla Reale Società Agraria dal signor Dottore Buniva aggregato al Collegio di Medicina, della Società Reale di Medicina di Parigi, de' Georgofili di Firenze, dell' Accademia Reale delle Scienze di Fossano, dell' Accademia Firentina, e Socio Libero della stessa Società Agraria.

INTRODUZIONE

Il verderame è una spezie di ruggine di color verde bellissimo, la quale risulta dall'unione del rame con l'acido dell'aceto, che si separa da' raspi dell'uva per mezzo della fermentazione acetosa. Si fa grande smercio di questo prodotto nelle arti, e specialmente per la tintoria, e la pittura; la medicina medesima ne consuma una qualche porzione, e ne ricava alcuni vantaggi: quindi il verderame è divenuto un articolo considerabile di commerzio. Gli abitanti de'contorni di Monpellieri, presso de' quali già da più secoli è in vigore questo ramo d' industria ricavano un considerabile prodotto dalla quantità, che proveggono alle straniere nazioni, e spezialmente all'Italia, e all'Olanda. Questo ramo di commerzio potrebbe a mio credere divenire utile anche al nostro Piemonte, quando di questa semplice operazione occupar si volessero i nostri

coloni; e tanto più utile riuscirebbe per avventura presso di noi, cui la natura prodigò in abbondanza tutte le materie, che a tale manifattura son necessarie, e che i coloni di Monpellieri sono costretti di richiamare da lontani paesi. Noi abbiamo in Piemonte abbondanti miniere d'ottimo rame; le manifatture somministrano di leggieri i supellettili necessarj, e la coltivazione delle viti è oltre anche del necessario per sì fatta intrapresa abbondante; che se la qualità si riguarda, facil cosa sarà di comprendere, che nella tanta varietà di vini, di cui abbonda il nostro Piemonte, questa manifattura potrà venir utilmente intrapresa in più d'una delle nostre provincie. Le ricerche, che su di questo argomento ha pubblicate il signor Giobert non lasciano a questo riguardo alcun ragionevole dubbio. Per la qual cosa io spero di fare alla mia patria utilissima cosa con indicare minutamente le operazioni, che a formar questo prodotto son necessarie. Quanto sono per esporvi è frutto in parte delle mie osservazioni nelle fabbriche istesse di Linguadocca, e di alcune sperienze mie proprie, che a dilucidare alcuni punti particolari ho dirette.

IDEA GENERALE DELL' ARTE.

L'arte di fare il verderame consiste in mettere sopra il fondo di un vaso uno strato di raspi dell'uva; questo strato si ricopre con altro di terse, e forbite lastre di rame, sopra di cui si fa un'altro strato di raspi, e così alternativamente per tutta l'altezza del vaso. Dopo di un qualche tempo si cavano le lastre, che in

questo modo si ricoprono in sulla superficie di una ruggine verde. Questa ruggine è il verderame.

DELLE VARIE OPERAZIONI DELL' ARTE.

§. 1. *Del luogo.* == Il piano terreno delle case è assai favorevole alle operazioni; alcuni le sogliono fare ne' piani superiori, ma allora si dee aver l' attenzione di difendere i vasi dal freddo, e dal caldo eccessivo, siccome pure da' venti, che io ho osservato esser riusciti qualche volta dannosi all' operazione, soprattutto gli australi, i quali la rendono troppo precipitosa. I vasi si possono pure collocare in cantina; ed allora se è tempo d' estate si chiudono le aperture per impedire l' azione d' un soverchio calore, ma si hanno di quando in quando ad aprire ad oggetto di rinnovar l' atmosfera. In tempo d' inverno questo luogo riesce di tutti il più conveniente. In Monpellieri sogliono anzi riscaldare la stessa cantina per mezzo di un fuoco, ed osservano, che la miglior temperatura corrisponde a 10. a 14. sopra lo O del termometro Reaumuriano.

§. 2. *De' vasi.* == I vasi, che si adoprano a Monpellieri sono olle di terra cotta alte da 15. a 18. pollici sopra 14., e mezzo circa del maggiore diametro interiore. L' orifizio poi è largo soltanto da 10. a 12., e il margine di esso è formato dalle parti del vase ripiegate di modo che ne risulta un orlo largo un pollice, e più. Io ho tentata la preparazione con un vaso cilindrico; ma in tempo della fermentazione gli strati di rame, o di raspi si disordinavano assai

di leggieri, ciò che non succede colle olle di terra, la di cui capacità interiore; ossia pancia è maggiore dell' orifizio. Alcuni fabbricanti si valgono pure di caldaje dello stesso metallo; lo che io non credo economico. Le olle di terra sono da preferirsi ad ogni altro vaso. Ma esse esigono una preparazione preliminare.

§. 3. *Preparazione preliminare delle olle di terra.* = Le olle nuove di terra s' immergono, e lasciano sette, od otto giorni in vinaccia, oppure in vino; così si pratica in Monpellieri. Io ho provata un' olla senza alcuna preliminare preparazione. La quantità di verderame ottenuto uguagliò quella ottenuta da' vasi preparati; ma siccome era la mia olla piccola, e solidissima non deciderò della inutilità della preparazione de' vasi. Vi sono anzi delle circostanze, in cui conviene preparare un' altra volta le olle stesse; che hanno diggià servito; ed in generale la sperienza dimostra, che le olle riescono sempre migliori, quanto più s' adoprano. Nelle reiterate operazioni però s' attaccano alla loro superficie interiore delle parti tartarose, e mucilaginose, dalle quali è necessario liberarle, lo che si ottiene con acqua, o arena.

§. 4. *De' raspi.* = Nelle manifatture di Linguadocca si preparano i raspi disseccandoli al sole, e poi si conservano sul pavimento delle più alte camere della casa. Al bisogno prendono i raspi disseccati; e li mettono a fermentare otto, o dieci giorni con vinaccia. La fermentazione che si eccita è acetosa, e i raspi assorbiscono quasi tutto l' acido. Allora si mettono a sgocciolare un qualche poco in un cesto, poscia si mettono nelle olle alla dose di 4. libbre circa. Nell' olla

istessa aggiungono circa tre pinte di vino, rivoltano il tutto sossopra finchè la mistura spumeggi, e i raspi sieno ben impregnati di vino. La mistura si divide allora in due parti, e si rimette in due olle, la capacità delle quali venga ad essere vuota per la metà. Le olle si ricoprono, il vino fermenta; in sul finire della fermentazione s' innalzano i raspi dell' olla, e un pollice al dissopra della superficie del vino si mettono due pezzi di legno in croce, su cui posano i raspi. Questa disposizione nelle olle non cangiasi se non dopo otto, o dieci giorni, nel qual tempo si opera la fermentazione del vino al di sotto dei raspi, i quali si trovano in questa maniera disposti a venire messi nell' olla con alternativi strati di rame per formare la ruggine di color verde. Il vino fermentato, che si ritrova al di sotto de' raspi si rigetta (1); i raspi si lasciano sgocciolare sopra un cesto, si frammischiano bene, e poi si mettono a strati nelle olle colle lastre di rame.

§. 5. *De' segni che indicano i varj gradi della fermentazione, e che decidono del tempo di porre le lamine di rame sopra gli strati di raspi.* = Il buon esito delle accennate operazioni, e segnatamente dell' ultima dipende dal grado della fermentazione de' raspi col vino. Per conoscerlo non basta il notare un tempo prefisso, giacchè

---

(1) *Esso è una spezie di aceto assai debole; l' uso che ne fanno consiste in preparare le olle nuove destinate a contenere gli strati di rame, e di raspi, e anche per impastare la ruggine verde, che si va separando dalle lastre di rame.*

oltre che vi contribuisce la qualità del vino, la prontezza della fermentazione dipende anche dall'influenza dell' atmosfera. In estate talora è completa in due giorni; e continua altre volte per sino a dieci, e in inverno dura da dodici a venti, e più. L'odore penetrante, e forte che esalano i raspi, e il colore oscuro del vino, sono indizii più certi per indicare, che la fermentazione è giunta al punto richiesto. Un altro indizio ricavasi da una emanazione, che inumidisce la faccia interiore del coperchio, allorquando già collocati i raspi sopra i due pezzi, fermenta sotto i medesimi il vino. Il qual indizio si può ricavar ugualmente da una spezie di ruggine, da che si osserva sopra la superficie de' raspi, che sono attorno le pareti del vaso.

Il tempo di mettere i raspi a strati col rame, si può anche determinare con precisione dal vedere una sottilissima pellicola, che formasi sopra la superficie del vino cangiato in vinaccia. Essi introducono la mano nel vaso, e la dirigono verso alcuno de' suoi lati, indi pigliano pian piano de' raspi i più vicini alla superficie del vino, e coll' ajuto d' una candela accesa distinguono benissimo la pellicola, qualora vi sia.

Il più sicuro indizio consiste pertanto a mettere orizzontalmente sopra i raspi una lastra di rame un po' riscaldata, e a ricoprirla di raspi. Se fra lo spazio di sei ore formasi sopra le lastre un verde di smeraldo, e fra due giorni alcune macchie biancastre, allora è segno sicuro, che la fermentazione è giunta al grado richiesto.

§. 6. *Maniera di disporre i raspi alla preparazione del verderame senza le operazioni surriferite.* — Preparati i raspi per mezzo delle accennate

operazioni si mettono i raspi, e le lastre di rame in istrati alternativi nelle olle. Util cosa sarebbe, siccome ognuno ben vede il potersi dispensare da queste operazioni preliminari. Alcune sperienze da me intraprese a questo fine mi lasciano credere, che la cosa può agevolmente riuscire presso di noi in Piemonte, avuto riguardo alla maniera nostra di far i vini. Ordinariamente si getta tutto il grappolo nel tino, dove sta durante la fermentazione del mosto per rendersi vino, terminata la medesima si cava il vino, e si separano i raspi, i quali appunto perchè sono saturi di principj atti a produrre il verderame ponno mettersi immediatamente nelle olle a strati col rame.

Nella prima delle mie sperienze mi sono servito della massa de' raspi tal quale cavai dal tino: ebbi verderame in quantità modica: osservai un certo ontume dopo ottenuto il verderame nella massa de' raspi, e provai incommodo nel distaccar dalle lastre certi grappoli tenacemente attaccatisi.

Nella seconda sperienza usai de' medesimi, ma ben ben battuti, e sgranellati in modo che erano liberi dai residui acini, dalla loro pelle frammischiata, ed attaccata ai raspi, come anche dai granelli. Ebbi verderame abbondantemente buono, e senza incomodo. Alla sperienza terza servì la massa de' raspi torchiati: ebbi verderame in poca quantità, di cattiva qualità, e l'operazione non fu meno incommoda di quella della sperienza prima, oltre ciò la fermentazione ritardò d'assai.

Finalmente gli stessi raspi torchiati, ma trattati come quelli della sperienza seconda servirono

alla quarta ſperienza: il verderame che riſultonne era in quantità, e qualità ſuperiore a quello ottenuto nella ſperienza prima, e terza; ma inferiore di quello della ſeconda: la fermentazione fu anche ritardata alcun poco.

Egli è dunque evidente, che i raſpi trattati come nella ſeconda ſperienza ſono i più opportuni, e che in queſta maniera i fabbricatori del verderame in Piemonte ponno diſpenſarſi dalle operazioni preliminari, di cui parlammo. E ciò ſoprattutto da coloro, i quali nel corſo d'un annata ne prepareranno finchè i raſpi li ſerviranno. Coloro poi, i quali vorranno prepararne pel corſo di tutta l'annata dovranno queſti ſteſſi raſpi, qualora ſieno di molto inetti, prepararli nella maniera iſteſſa, che noi abbiamo veduto praticarſi da' fabbricatori in Monpellieri.

§. 7. *Preparazione de' raſpi, i quali col lungo uſo ſonoſi reſi inopportuni.* == I raſpi, che non hanno ſervito non eſigono alcuna preparazione; ma qualora col loro lungo ſervizio ſi foſſero ingraſſati, allora conviene dopo averli fatti diſſeccare prepararli come ſe mai non aveſſero ſervito.

§. 8. *Preparazione delle laſtre nuove di rame, che ſuolſi far precedere la loro poſizione tra gli ſtrati de' raſpi* (1). == Queſta preparazione con-

---

(1) *Il rame, di cui a queſto fine ſervonſi a Monpellieri tiraſi dalla Svezia per la via d'Hambourg. Egli è conformato ordinariamente in laſtre circolari di venti a ventuno pollice di diametro, alte mezza linea circa: ciaſcuna laſtra peſa quattro libbre, e mezzo, infino a ſei: traggono dunque da*

siste nel seppellirle per lo spazio di due, tre, o quattro giorni nel verderame. M' assicurarono che così le lastre non si scaldano troppo quando sono poi frammischiate co' raspi, e che la dissoluzione facciasi meglio. Ad onta di questa giusta asserzione per non aver avuto in pronto verderame n' ebbi anche in gran quantità senza questa precauzione.

Pria di collocarle nell' olla molti usano di scaldarle leggermente: molti altri però non lo fanno: nelle mie esperienze osservai, che nelle olle, dove posi le lastre scaldate formossi il verderame più presto, che in quelle, dove le posi fredde. Giova riflettere, che scaldandole di troppo puossi precipitare la fermentazione. In generale util cosa è il dispensarsi da operazioni che non sono assolutamente necessarie, perchè lo sbaglio può esser pericoloso, e per esse deesi consumar tempo. Così collocate le lastre di rame co' raspi vecchi preparati, o recenti preparati, o trattati come nel secondo metodo lascians tre, ov-

---

ciascuna pel mezzo delle forbici vent' otto altre di lastre, cui il calderajo dà tagliandole figure diverse: altre hanno quella d' un paralellogrammo, altre due angoli retti, ed un curvilineo. Queste figure sono utili assai pel collocamento d' esse nell' olle: pesano da due oncie infino a quattro, e mezzo. Si batte ciascuna sopra un' incudine per correggerne le disuguaglianze, che le forbici tagliando possano aver lasciato sui margini, e per nettare la loro superfizie, affinchè la dissoluzione facciasi più uniformemente, e che si possano poi raschiare più comodamente.

vero quattro giorni di ſeguito nel vaſe chiuſo nella maniera ſovra indicata, ſi viſitano poi per riconoſcere il momento, in cui ſi denno togliere. Quì giova avvertire, che in tempo d'eſtate ſi opera ordinariamente in minor tempo da tre infino a dieci giorni: nell'inverno dodici infino a quindici giornate: l'autunno è la ſtagione, pendente la quale il verderame ſi forma nè troppo preſto, nè troppo tardi. Molte ſon le circoſtanze, che accelerano, o ritardano la completa formazione del verderame, e ciò s'impara dalle ſperienze fatte in diverſi luoghi. In generale giunto queſto punto eſala dalle olle un cert'odore direſſimo compoſto dalla emanazione de' raſpi cavati dal tino, e da quella de' cumuli del ſal marino, coſa che meglio ſi comprende dalla ſperienza.

§. 9. Giunto quel termine appare ſulle laſtre il verderame formato: quando ſulla loro ſuperficie ſi vedono certi punti bianchi, ſubito tolgonle dall'olla, perchè laſciandole più lungo tempo, tutta la porzione verde ſi ſtacca dalle laſtre, e cade nel vaſe, e ſi attacca tenacemente ai raſpi in modo che difficiliſſimamente ſi può raccogliere, imperciocchè come diremo in appreſſo, non ſi gonfierebbe gran fatto nell'acqua, od altro liquore, nel quale s'immerge poi, e ſi aumenterebbe poco, quando *ſi mette in riposo*, come ſogliono dire. Togliendole dunque a tempo giuſtamente preſiſſo, giudicano al primo colpo d'occhio ſe la diſſoluzione è riuſcita bene, quando vedono ſulla loro ſuperficie picciole ciocche di verde porro, che formanſi ſopra tutta la laſtra tolta dalla *covatura*: piccioli monticelli, che

prenunziano, che questa prima dissoluzione s'aumenterà d' assai.

§. 10. Cavandole dal vaso li posano sopra uno de' loro lati in un angolo della cantina, che sia nè troppo caldo, nè troppo umido: ivi lasciansi in riposo per sette, od otto giorni: chiamano ciò *mettre au relais.* Indi pigliandole per uno de' loro angoli le sbattono in ogni verso nell' acqua affinchè sieno benbene inumidite per tutto egualmente, poi li rimettono nel loro sito.

Vogliono molti fabbricatori, che quest' immersione nell' acqua non sia la miglior maniera d'ottenere verderame, e pensano, che divenga quindi meno colorito, ed inferiore per i differenti usi, cui è destinato; onde stimano meglio servirsi della vinaccia, altri poi servonsi del vino stesso, perchè lo credono più opportuno ancora. Intorno alla preferenza che darsi dovrà ad una di queste tre maniere non posso parlar precisamente, perchè non ho fatta sperienza di paragone, poichè mi sono costantemente servito della vinaccia, che mi diede tuttavia ottimo verderame. D'otto in otto giorni ripetono ordinariamente tale immersione tre volte: ed avvertono di distaccar le lastre qualora sieno attaccate tra loro; lo che succede tal volta con gran tenacità. Sogliono inoltre altri nel tempo del riposo posare le lastre sui raspi, che hanno servito alla formazione del rame, ovvero inviluppar le coi medesimi; altri inviluppano cotali lastre con tele imbibite di vino; altri le posano di piatto: altri verticalmente, altri le spruzzano di tanto in tanto con vino. La diversità delle loro asserzioni, e le poche mie sperienze non mi mettono pure in istato a suggerire in che maniera debbano i fabbrica-

tori regolarsi in tal caso, fra i quali evvi chi pensa essere inutili cotali operazioni.

§. 11. *Maniera più spedita, con cui possono i fabbricatori ottenere verderame senza metter in pratica le surriferite operazioni.* = A questo fine mi son servito di una sol' olla, in cui vi posi secondo le regole gli alternativi strati. Tosto che m' accorsi esser formato il verderame tolsi le lastre dall' olla, le raschiai subito. Esse raschiate riposi nell' olla istessa le istesse lastre, gli stessi raspi; e ciò feci infinchè quasi tutta la massa delle lastre si consumò, servendomi sempre degli stessi raspi. L' operazione sortì un esito felice, poichè ebbi buonissimo verderame. Mi propongo però di ripetere la sperienza con maggior attenzione per poterla meglio ancora giudicare. Questo metodo si può usare da chi non volendo intraprendere una fabbrica in grande pensasse a prepararne solamente alloraquando si cavano i raspi dal tino, e con questi continuarne la preparazione, infinchè i medesimi potessero servire, vale a dire pel resto dell' autunno, e pel successivo inverno.

Raschiano finalmente il verderame, il quale durante il riposo (come nella prima maniera) gonfiò, si estese; e ciò fanno con coltello smozzato, ne hanno due a tre lire per ciascuna olla, purchè tutto v' abbia contribuito felicemente: un' olla, che contenga da novanta infino a cento lastre suole dar loro da una infino a due lire di verderame, o due, e mezzo; il quale se cavano troppo umido stendono sopra un lenzuolo per farlo disseccare: i più accurati usano particolar attenzione per non lasciarvi frammisti corpi stranieri.

§. 12. *Preparazione del verderame per conservarlo lungo tempo, ovvero per mandarlo agli stranieri.*

Maniera prima. Impastano il verderame dentro una madia coll'acqua, indi lo mettono così impastato dentro a' sacchi di pelle bianca, ovvero di carta pergamena, affinchè non perda, come soglionsi esprimere quel saponoso, e quella vivacità di colori, che formano le principali doti del verderame: e così contenuto l'espongono all'aria per far disseccare il verderame in modo che questa materia così impastata s'indura a segno, che non forma più che una sol massa solidissima. Questa non è la miglior maniera, e non si pratica se non da chi volesse, mediante la conservazione di certa umidità, aumentare il peso del verderame, e diminuirne nello stesso tempo la qualità, ed ingannare gli accompratori.

La *seconda maniera* consiste nel servirsi della vinaccia in vece dell'acqua per l'impasto suddetto, ed è questa migliore della prima, ma non da preferirsi alla seguente, perchè s'oscura, e s'imbrunisce il verderame.

Nella *terza maniera* si distilla la vinaccia dentro a storte simili a quelle, delle quali ci serviamo per trar lo spirito di nitro delle manifatture: di tre parti di vinaccia, che distillano facilmente, e con poca spesa non ne cavano che due: il liquore, che hanno per la distillazione è un debolissimo spirito d'aceto, col quale impastano il verderame: produce il medesimo effetto della vinaccia, senza però alterare il colore del verderame, anzi si vede il colore perfezionato.

AVVERTIMENTI

§. 13. Primo. Mediante il sal marino si può ottenere maggior quantità di verderame: s'usa nelle seguenti maniere. O si sparge sopra i raspi ben polverizzato, quando si pone il vino nelle olle; ovvero si getta il sal marino in polvere nel vaso, quando mischiansi i raspi col vino. Od anche si sparge sopra le lastre quando sono in riposo, o finalmente altro non si fa se non alloraquando si pone il vino nell' olla conservare i loro bordi sempre umidi, fregandoli collo stesso sale ben polverizzato; abbenchè molti fabbricatori di Monpellieri abbiano voluto assicurarmi esser presso, che inutile questa operazione, tuttavia volli io provarla nella seconda maniera: ed in fatti m' accorsi esser utilissima. 2. Qualora per le reiterate dissoluzioni le lastre perdono assai della loro massa, si piegano facilmente, e divengono poco opportune alla preparazione del verderame, massimamente perchè non possono più essere raschiate senza piegarsi, e rompersi in qualcuno de'loro lati, allora torna più a conto venderle a' calderaj, i quali le fondono per i loro usi. 3. Allora quando si vedrà la vinaccia chiara assai, e che essa non avrà più gran forza, convien gettarla via come inopportuna. 4. Se per le male operazioni, ovvero per il tempo che hanno servito i raspi saranno divenuti grassi non si adopreranno più, come anche se fossero coperti di certa sostanza mucilaginosa oleosa, che è uno de' più grandi ostacoli alla formazione del verderame. 5. Si terrà per fermo, che ogni maniera di sostanze grasse s'oppone alla preparazione del verderame; ed imperciò non si terranno i raspi in luoghi, dove

ſiavi dell' olio; non ſi avvilupperanno i raſpi con tele che ſiano ſtate imbevute d' olio, od altre ſoſtanze graſſe; e finalmente non ſi porranno ſoſtanze graſſe, oleoſe ne' vaſi che deggiono ſervire alla preparazione del verderame. 6. Si potrebbe ottenere una diſſoluzione, o corroſione del rame, e per conſeguenza un verderame adoprando l' aceto ordinario, o qualunque altr' acido in cambio del vino; ma oltre tant'altre qualità mancherebbe eziandio a ſiffatto verderame quella cert' untuoſità, e quella aderenza che pare sì neceſſaria alla pittura. 7. Abbenchè ſi poſſa ricavare nuovo verderame da laſtre recentemente raſchiate, mettendole di nuovo, e ſubito nelle ſteſſe olle in mezzo a' raſpi, tuttavia ſarà ſempre meglio appena raſchiate eſporle al ſole all' aria libera: ſe poi non ſi avrà tempo abbaſtanza per eſporle all' aria, allora converrà fare ciò che fanno a Monpellieri, cioè farle ſcaldare, e diſſeccare pel mezzo d' un forno. 8. Il verderame che abbiamo dallo ſtraniero non è tutto perfetto; anzi ordinariamente è vizioſo, alterato in più maniere: e primieramente dagli errori commeſſi nella preparazione, pei quali il verderame perde le ſue belle qualità: tuttavia non volendo i fabbricatori ſoffrire una total perdita frammiſchiano il mal rieſcito col bello, e tale ce lo inviano: altri tengono il verderame in ſacchi umidi, ed in ſito umido, ed anche l' inumidiſcono con ſpruzzarvili ſopra dell' acqua, acciò acquiſti maggior peſo: altri frammiſchiano la ſteſſa ſabbia col verderame. Molti poi in vece di ſervirſi d' ottimo rame ſcelgono appunto il peſſimo, vale a dire quello unito a ferro, ſtagno ec., il quale dà verderame inferiore ad ogni

riguardo. Ora, sì perchè abbiamo in Piemonte ottimo rame, opportuni raſpi, vino conveniente, come anche perchè coloro in Piemonte, i quali dandoſi a queſta fabbricazione ſaranno per uſare ogni diligenza accompagnata dalle maſſime di probità, giova ſperare, che il verderame preparato in Piemonte ſarà preferibile a qualſivoglia preparato da ſtraniere nazioni.

NOTIZIE SUL GIALLOLINO DI NAPOLI

DI GIO. ANTONIO GIOBERT.

Il giallolino, o giallo di Napoli è un colore metallico, che ſerve ugualmente alla pittura ad olio, alla pittura in iſmalto, ed alla pittura a paſtello. A queſt' ultimo oggetto ſe ne fanno matite col ſolo macinarlo con acqua pura lunghiſſimo tempo. La ſolidità di queſto colore è grandiſſima nella pittura in iſmalto, ma non così nella pittura a olio; poichè gli artiſti ſi lagnano, che diviene verdiccio ſopra tutto allor quando per inavvertenza ſi maneggia con un coltello di ferro nel macinarlo. Fu chiamato giallo, o giallolino di Napoli, perchè ſi credette lungo tempo, che eſſo altro non foſſe, che una terra graſſa, o un minerale che ſi ritrova nelle miniere di zolfo del monte Veſuvio nelle vicinanze di quella città. L' oſſervazione ha però dimoſtrato in appreſſo, che il giallolino è una compoſizione, della quale parecchj chimici ricercarono invano la natura; quindi ſi è preteſo, che una ſola famiglia ne poſſedeſſe il ſegreto, e il signor Fougeroux de Bonderoy dopo una lunga ſerie di

ſperimenti è il primo che abbia riuſcito di prepararne. Il metodo da lui indicato conſiſte a fare una miſtura di dodici oncie di ceruſſa pura, due oncie di calce di antimonio, mezz'oncia d'allume calcinato, e un'oncia di ſal ammoniaco, e calcinarla per tre ore di ſeguito in un crociuolo coperto con grado di fuoco moderato, ma ſufficiente a farlo ben bene il crociuolo. Egli ha oſſervato di più, che ſe ſi accreſce la doſe dell'antimonio, e del ſale ammoniaco, il color giallo s'avvicina d'aſſai a quello dell'oro (1). Ma altri hanno riuſcito in appreſſo di comporre queſto colore ſenza antimonio, e anche ſenza il ſale ammoniaco. L'autore della Enciclopedia pratica ci aſſicura di aver riuſcito a comporre un giallo di Napoli molto più bello di ogni altro ch'aveſſe veduto giammai calcinando inſieme una miſtura di calce viva, di minio, e di alcali fiſſo. Eſſo conſiglia di prendere una libbra di calce viva, e dilungarla in un mortajo di pietra con ſufficiente quantità d'acqua onde farne una molle paſta, alla quale aggiugne una libbra di minio ſottilmente polverizzato, e quattro oncie d'alcali fiſſo.

(1) *Il signor Couret ha indicato ultimamente nel Giornale di Fiſica (aprile 1790.) un metodo; eſſo non è diverſo da quello del signor Fougeroux de Bonderoy, ſe non che in luogo di due oncie di antimonio diaforetico ne adopera tre, e mette uguali parti di allume, e di ſal ammoniaco, cioè un'oncia caduno ſopra 12. oncie di ceruſſa pura, ch'egli chiama bianco di piombo.*

Quando queste sostanze sono l'una perfettamente frammischiata coll'altra, si mettono in un piattello di terra non verniciato, e capace di sostenere l'azione di un violentissimo fuoco, e il piattello ricoperto con altro più vasto per lasciar adito a' vapori si adatta nella fornace de' fabbricatori di olle.

Quando la mistura abbia sofferta l'azione del fuoco per lo spazio di dodeci ore, che è il tempo ordinario della cotta delle pignatte, l'operazione è terminata, e la mistura messa nel piattello si trova cangiata nel più bel giallolino Il signor Veber, il quale ha fatte sopra di questo argomento non poche importanti sperienze, è di di parere, che il fuoco sia una delle più importanti circostanze per il buon esito della operazione, avendo egli osservato, che l'intensità, e bellezza del colore è d'ordinario proporzionata alla violenza del fuoco, che la mistura ha sofferto.

Un altro metodo di ottenere questo colore si legge anche in un libro recentemente pubblicato alla luce sulla maniera di pingere a pastello. Questo metodo diverso ad alcuni riguardi da quello del signor Fougeroux de Bonderoy, e dall'altro accennato del sig. Weber, partecipa per così dire un po' dell'uno, e dell'altro, e dimostra, che le calci metalliche di piombo, e d'antimonio possono vestire mediante l'azione del fuoco un color giallo in circostanze differenti, e coll'intermezzo di corpi di natura diversa. L'anonimo autore di questo libro prescrive di prendere dodici, o tredeci oncie di antimonio, o per meglio dire di minerale di antimonio, otto oncie di minio, e quattro oncie

di tuzia. Queste sostanze si frammischiano insieme, e si riducono in polvere sottilissima, coll' attenzione di passarle due, o tre volte attraverso ad un setaccio per viemeglio assicurarsi della esattezza della mistura. Allora si stende la polvere all' altezza di 6, o 8 linee sopra piattelli di terra non verniciati, che poi si ricoprono con pezzi di carta, e si sottomettono alla calcinazione nel forno, di cui si fanno cuocere le pignatte di terra, non altrimenti, che già si è detto nel riferire il processo indicato dall' autore della Enciclopedia pratica. Il giallolino, che si ottiene in tal guisa è duro assai, tenace, e di color giallo vivace, che poi diviene bellissimo cedrino riducendo la massa in sottil polvere.

Nel commerzio si trova anche vendibile sotto il nome di giallo minerale un altro colore molto analogo al giallolino di Napoli. Questo giallo non è altro, che un vitriolo di mercurio, ossia turbito minerale.

DELLA MANIERA DI DISTRUGGERE GL' INSETTI CHE DANNEGGIANO LE VITI.

La vite è ſoggetta a venir danneggiata dagli inſetti, i quali non contenti di roſicchiare le ſue foglie, e le uve allorchè queſte incominciano a ſpuntare, ne attaccano ancora le radici, e le infeſtano a ſegno di farne perire il ceppo. Per diſtruggere queſti animali ſi ſono propoſti diverſi mezzi, ma inſino ad ora non ſi è conſeguito il ſucceſſo, ch' eſſi ſembravano promettere. I più nocevoli fra queſti inſetti ſono il *gribouri*, e la larva del *hanneton* (1), perchè roſicchiano le radici pendente l' inverno, e ſi attaccano in ſeguito alle foglie, allorchè le viti incominciano a germogliare.

Alcuni hanno propoſto di mettere concime all' intorno del ceppo, queſta ſi è la vera maniera di moltiplicarli: mentre queſti inſetti non ſono comuni che nelle vigne, in cui ſi mette del letame: e di rado ſe ne ritrovano in quelle che ſono ſituate in terreni magri, e ſecchi.

Una maniera ſicura di diſtruggerli, è di zappare la vigna prima dell' inverno. In queſto tempo, il *gribouri* che è della figura, e del colore dell' *hanneton*, e la larva di queſt' ultimo ſono in terra; e l' attento vignolante può con facilità ſcoprirli, zappando attorno ai ceppi, e ſchiacciarli.

Colla ſteſſa operazione, egli può ancora diſtruggere le lumache, le quali divorano le gem-

(1) *Che è quello dello ſcarabeo di primavera, he i noſtri ruſtici chiamano* givo

me, e le foglie allorchè incominciano a ſpuntare. In queſto tempo eſſe ſono ſotterra, e zappando ſi puonno diſtruggere con grande facilità.

Allorchè ſi ſono traſcurate queſte attenzioni, tutti queſti inſetti eſcono alla primavera, e divorano tutte le nuove gemme. Allora conviene, che l' agricoltore levato di buon mattino, ſulla rugiada, e ſul freſco ſcorra tutte le viti, gli raccolga con ogni poſſibile attenzione, e gli metta in un caneſtro, indi gli abbruci, oppure altrimenti gli uccida.

Molto più difficile coſa ſi è il diſtruggere le gatte, le quali attaccano le vigne, e la di cui ſpecie è aſſai numeroſa in certi anni. Il signor Roberjot, Curato di S. Verano vicino a Macon, dopo aver inutilmente praticati diverſi metodi, la ſorte glie ne preſentò uno aſſai proprio a diminuire conſiderabilmente la ſpecie di queſti inſetti diſtruggitori. Avendo meſſo un lume ſulla fineſtra della ſua camera, egli oſſervò che le falene delle gatte venivano ad abbruciarſi. In conſeguenza di tale ſcoperta egli fece accendere diverſi piccoli fuochi in una vigna vicina alla ſua caſa, a' quali le falene ſi portarono in gran numero a ſvolazzarvi all' intorno infino a tanto che foſſero abbruciate. Queſti fuochi voglionſi accendere di notte tempo, e ſi deggionò collocare ne' luoghi più elevati. Se queſto mezzo non diſtrugge intieramente la ſpecie delle gatte, egli è certo che la diminuiſce d' aſſai, e che nell' anno ſeguente i danni ſaranno molto minori.

METODO DI RIDURRE LA CARTA STAMPATA IN CARTA BIANCA NELLE MANIFATTURE DI CARTA

DEL SIGNOR STRÜVE.

L'arte di fare la carta siccome moltissimi altri dipende intieramente dalla chimica, e converrà certamente riccorrere a questa scienza allorchè farà quistione di perfezionare quest' arte. Di fatti si è coll' ajuto della chimica, che il sig. Klaprot è giunto a scoprire la maniera di macerare la carta stampata, distruggere il color nero dell' inchiostro, ridurla ad una pasta bianca, e a rendere in tal maniera un segnalato servizio alle manifatture di Prussia. Questo chimico fa uso di terre alcaline, ma una serie di sperimenti ch'io ho tentato su di questo argomento, mi ha fatto conoscere, che l' alcali fisso caustico era assai proprio a quest' oggetto, e degno d' essere preferto ad ogni altra sostanza. A tal eff tto si fa un lissivio di ceneri, oppure d' alcali fisso con calce viva; si lascia in riposo finchè siasi tutta precipitata la terra; allora si mette una piccola quantità di questo liquore nella pasta, che si travaglia in appresso nella maniera ordinaria, acciochè l' alcali possa operare in su l' inchiostro di stampa, e lo possa dissolvere. Quando l' olio è disciolto, il colore galeggia nel fluido, e allora si può facilmente separare con semplici lavature. Con questo metodo io sono giunto ad ottener carta della maggior possibile bianchezza, che aveva tutto il corpo, che si può desiderare. Io mi sono servito di carta stampata collata, e

ho preferto di far uſo di carta con colla per accreſcere le difficoltà. Queſto metodo è di pochiſſima, e di quaſi niſſuna ſpeſa a cagione della poca quantità d'alcali neceſſaria; e quindi mettendo a parte le acque, eſſe poſſono un'altra volta ſervire all'operazione, e anche due volte cangiando il proceſſo. Queſto cangiamento conſiſte in dilungare la paſta con queſte acque prima di paſſarle al molino.

MEMORIA SOPRA L'ARTE DEL CARBONAJO

Preſentata alla Società Reale d'Agricoltura di Parigi.

DAL SIGNOR PRESIDENTE DE LA TOUR D'AIGUES.

Avendo più volte oſſervato le operazioni, e il tempo, che i carbonaj ſogliono impiegare nel diſporre le legna per le loro carbonaje, ſia per romperle, ſia per tagliarle uguali in lunghezza, adattarle in circoli concentrici, coprirle di terra in modo proprio a poter conſervare il fuoco; indi le attenzioni, le indiſpenſabili veglie cagionate da più, o men vento, affine d'impedire il fuoco a sfuggirſi, e d'operare un'ugual combuſtione in tutta la circonferenza della carbonaja; io ho creduto poter ovviare a tutte queſte difficoltà con formare il carbone in un ſodo forno, e per ciò formato di mattoni, per cuocere, e con facilità i tronchi intieri de' più groſſi alberi, che una volta ridotti in carbone ſi potran quindi più agevolmente dividere. Nelle

nostre provincie vi sono ancora antiche quercie, di cui difficil cosa si è poterne far qualche uso a cagione della durezza del legno.

Sono dieci anni circa, ch'io ho tentata la prima sperienza. Ho fatto construrre un forno di forma paralellogramma lunga circa tre tese su cinque piedi di larghezza, e cinque altri d'altezza al centro della volta. Questo forno fu fatto con pietre schistose, e di terra quanto alle mura, la volta poi di mattoni, e d'argilla.

All'entrata vi era un piccolo forno a guisa di cammino per accendere il primo fuoco, comunicante col forno per mezzo di un'apertura, e per lasciare all'artista la facilità di regolare più, o meno d'aria secondo il bisogno, e in tal modo formare un vero registro con aprire più, o meno la porta.

Tutte le altre aperture di questo forno non consistono, che in due fori larghi circa tre pollici, e alti quattro. Il fondo vuol essere un po' pendente. Questi fori lasciano adito al fumo, e siccome non lasciano all'aria un accesso sufficiente per infiammare le legna, lo riducono così in carbone. Gli è da notarsi, che se si volesse cuocere in questo forno del carbone di pietra per farne coaks, le aperture servirebbero a raccoglierne il *goudron* adattandovi due recipienti per riceverlo. Il legno s'introduce dal fondo del fornello, e prima anche di construrre la muraglia; per la qual circostanza rende uguale ogni qualunque grossezza. Si tratta soltanto di aver attenzione di riempiere perfettamente il più, che è possibile con piccole legna gl'intervalli, che i grossi pezzi lasciano fra di loro.

Quando il forno è una volta ripieno si eleva questa muraglia, e si accende il fuoco. Allora si è il tempo di vigilare, che il fumo, che esce da due registri sia leggiero, e non troppo abbondante; lo che si ottiene con otturare le aperture delle due estremità.

Passato questo momento altra cosa più non occorre, che di vigilare alle fessure, che formar si potrebbero nella terra, che serve di luogo alle pietre della muraglia, e all'argilla, che entra nella construzion della volta; al che si rimedia con un po' di terra argillosa impastata con acqua. Poste queste preliminari attenzioni è regolato il corso del forno; si lascia che tutto abbruci tranquillamente, sintanto che il fumo cessi di uscire, e allora tutto esattamente si ottura per estinguere nello spazio di alcuni giorni tutta la massa del fuoco.

Quando si crede esser la carbonaja in istato d'essere aperta, si mette a terra la muraglia del fondo, si ritira il carbone, e nel momento istesso si può riempiere il forno un'altra volta. Facil cosa è comprendere, che due uomini possono facilmente aver cura di gran numero di questi forni, purchè alcuni artisti loro mettano a terra le piante, e le recidano della lunghezza necessaria, lasciando gli alberi nella loro grossezza, e lunghezza.

Il mio forno ai cinque giorni usciva ancor un po' di fumo da' registri allorchè l'impazienza di vederne l'effetto mi obbligò a chiuderli. Due, o tre giorni appresso il carbonajo, che aveva elevato a tal grado era sordo, e muto, e il mio cuoco curioso di vedere il risultato della mia sperienza l'obbligò a portargli di questo carbone;

egli ne fece ſubito uſo, e lo trovò d'ottima qualità, ſebbene troppo violento, e ardente ancora con un po' di fiamma, e troppo calore, qualità utile per avventura in metallurgia, e che probabilmente non dipendeva che dalla mia premura di terminare troppo preſto l'operazione; cioè prima, che il fumo intieramente ceſſaſſe, con che abbandonava ancora in tal modo nel legno un eccesso di materie oleoſe. A queſt'inconveniente avrebbe certamente rimediato un giorno di fuoco di più; ma non avendo fatto, che queſto ſolo eſperimento, nulla io poſſo dire di poſitivo a queſto riguardo.

Queſto primo ſaggio non è certamente baſtante, ma io ho veduto con non mediocre ſoddisfazione nel 1. vol. de' viaggj del sig. Pallas, che alle fonderie di Vootkreſenskai negli Stati dell' Imperatrice di Ruſſia, ſi cuoce il carbone in lunghi fornelli voti di una conſtruzione aſſai ſemplice, e maraviglioſa. Io confeſſo, che lontano dalla maniera di penſare di quell' antico, il quale diceva; *pereant qui ante nos noſtra dixerunt*, ho veduto con piacer grande un fatto certo, che conferma le mie idee, e prova l'utilità reale della coſa.

La città di Parigi ben con ragione perſuaſa quanto importi allo ſtato d'avere una buona amminiſtrazione nelle ſelve, di conſervarne, e moltiplicarne l'eſſenza, e di ſemplificare le operazioni tendenti a procurare maggiori comodi, ha propoſti de' premj ſopra queſto argomento. Si è appunto per ſecondare così lodevoli viste, che io mi ſono fatto premura di pubblicare la mia ſperienza.

DEL SIGNOR JOUNG.

Il signor Bakevell coltivatore Inglese, che portò ad un segno maraviglioso le razze di varj bestiami, si applicò soprattutto ad allevare le più belle specie di bestie da lana, ed acciochè nissuno potesse avere di queste bestie della razza formata da lui, egli fa uso della facoltà, di cui possiede di dar ad arbitrio alle bestie da lui ingrassate per il macello una malattia di consunzione, acciocchè gli acquisitori siano in tal modo costretti ad uccderli il più prontamente possibile.

Io sono lontano assai dal fare l'apologia del motivo, che induce il signor Bakevell ad operare in tal modo la distruzione degli animali da lui venduti. Ma il metodo di cui si serve siccome può spargere qualche luce intorno a' mezzi di preservare i montoni da questa malattia, mi fo così un dovere di pubblicarlo con alcune osservazioni del signor Joung.

Egli ha riconosciuto dopo assai lunga sperienza, che le erbe, le quali crescono in terre inondate procurano questa malattia a' montoni, che vi si conducono a pascolare, e crede, che quando l'inondazione non proviene, che da pioggie abbondanti, o che se i prati quantunque continuamente non stiati, non lo sono, che da sorgenti, le erbe non producono lo stesso effetto. Senza pretendere di decidere sulla vera cagione di questa malattia; essa si può attribuire almeno in gran parte all'essere l'erba, che cresce in terreno inondato assai debole, e poco propria a somministrare buon chilo agli animali. Comunque

ſia egli è certo, che le pecore che paſcono in terreni che ſono ſtati innondati, vengono prontamente infette da queſta malattia.

Per comunicarla alle ſue beſtie da venderſi il sig. Bakevell innonda un prato in eſtate, e nell' autunno ſeguente, gli baſta per venir a colmo de' ſuoi deſiderj condurvi a paſcolare le pecore.

Queſto metodo ch' egli ripete ogni anno produce coſtantemente il ſuo effetto; eſſo non avrebbe luogo pertanto ſe i prati foſſero innondati prima del meſe di maggio, quand' anco foſſero ſtati coperti d' acqua tutto l' inverno, ed anco in aprile. Conviene neceſſariamente, che i prati ſiano inondati verſo il finire di maggio, e allora gli animali, che vi conduce il sig. Blakevell non mancano mai di venire attaccati dalla malattia; egli rende in tal modo mal ſane le parti del prato, che a lui più aggradano, qualunque ſia la natura del terreno, e la terra iſteſſa, che diviene in tal modo così mal ſana, non rieſce giammai dannoſa quando non venga innondata. Queſta ſperienza curioſa di ſua natura, può inoltre ſervire a riſchiarire la ſtoria di queſta malattia, e ad obbligare i coltivatori a tenere lontani da ſimili paſcoli i loro armenti.

DELL' UTILITA' DI LAVARE, E FREGARE IL TRONCO DEGLI ALBERI PER ACCELERARNE L' ANNUALE CRESCENZA

DEL SIGNOR MARSHAM

Memoria presentata alla Società Reale di Londra.

Già da più anni io mi ero proposto di mettere in pratica l' avviso del celebre Dottore Hales, e del signor Eveylin, i quali consigliano: l'uno di lavare i tronchi degli alberi, e l' altro di fregarli per accellerarne l' accrescimento. Altre occupazioni me n' avevano distolto fino alla scorsa primavera; ma a quest' epoca, allorchè le gemme cominciarono spuntare, io lavai tutt' attorno il fusto d' un faggio da terra fino alla testa, vale a dire, sopra una lunghezza di 13. a 14. piedi. Ciò fu fatto primieramente coll' acqua, ed una setola ruida, insino a tanto che l' albero fosse intieramente nettato dalla muffa, e dalle immondizie. In seguito io non feci altro, che lavarlo con una grossa flanella. Ho reiterata l'operazione tre, quattro, o cinque volte la settimana, pendente tutta la siccità di primavera, e di una parte dell' estate; ma allorquando le pioggie cominciarono a divenire frequenti, io non lo lavai più se non molto di rado.

L' albero non lavato, la di cui crescenza mi doveva servir di termine di paragone, aveva a cinque piedi del suolo, 3 piedi 7 pollici 1/10 di accrescimento in primavera; e nell' autunno, quando fu terminata l' annuale crescenza n'aveva 3 piedi 9 pollici 1/10; vale a dire, ch'era cresciuto d' un pollice, e 2/10. L' albero lavato

n' aveva alla primavera ultima scorsa 3. piedi, 7. pollici 2/10., e nell'autunno 3. piedi, 9. pollici 7/10. Egli era dunque cresciuto di 2. pollici 5/10., vale a dire, di un decimo di pollice al di là del doppio dell'accrescimento dell'albero, che non era stato lavato.

La differenza essendo sì grande, e qualche accidente sconosciuto avendo potuto opporsi all'accrescimento dell'albero non lavato, io vi aggiunsi le note dell'accrescimento annuale di cinque altri faggi della medesima età, che io avevo avuto cura di misurare, e trovai che la somma totale della crescenza di questi sei faggi, che non erano stati lavati, era di 9. pollici 3/10., i quali divisi per 6. danno un pollice, cinque decimi, e mezzo per la crescenza di ciascun albero. Dunque il guadagno ottenuto dal lavare la pianta è nove decimi, e mezzo.

Acciochè questa esperienza fosse incontestabile, io avevo scelto due de' miei più grossi faggi, seminati nel 1741, e trapiantati in un boschetto nel 1749. L'albero lavato era stato dal primo anno sempre il maggiore fino al 1767. Allora il suo rivale lo aveva superato, ed era dippoi sempre stato il più grosso fin tanto ch' io cominciai a lavare l'altro. Io preferii di lavare il men vigoroso de' due, affine di rendere l'esperienza più certa. Questi alberi erano quasi uguali e nella forma, e in altezza. La loro testa riempiva uno spazio circolare di circa quindici piedi di diametro. Credo sia necessario il far menzione di queste circostanze, perchè so per esperienza, che un albero basso, che stende i suoi rami in un grande spazio libero, s'accresce due, tre, e forse anche quattro voltre di più

di un albero della ſteſſa età il di cui tronco ſia elevato, la teſta riſtretta, ed incomodato dalla vicinanza di altri alberi.

Così che il mio faggio lavato s'è accreſciuto più di ſei volte tanto che il bel faggio del sig. Drake a Shardeloes; quantunque queſto mi foſſe parſo in buona ſalute alle due epoche, in cui io lo vidi. Egli non era creſciuto che 2. pollici 9/10 nello ſpazio di ſette anni: ciò che forſe ſi può attribuire alla grande altezza di queſto albero, che, ſecondo il signor Drake, porta la ſua cima a 74. piedi, e 1/2. di altezza. Il ſuo tronco ha 6. piedi, 4. pollici di circonferenza; la ſua teſta è ſtretta, e non ha molto luogo per dilatarſi.

DELL' USO CHE FAR SI POTREBBE IN ECONOMIA DELLA BRIONIA DETTA DA' NOSTRI COLONI ZUCCA SELVATICA.

Fra tutte le piante, che noi abbiamo, dice un Agronomo Ingleſe, la Brionia è quella per avventura, che più d' ogni altra potrebbe riuſcir utile, ſiccome propria a ſupplire ugualmente alla mancanza di pane, e alla mancanza di fieno. Il fuſto, e le foglie di queſta pianta reciſe per tempo ſomminiſtrano abbondanza di eccellente foraggio; e da altra parte eſſa getta una radice di prodigioſa groſſezza, la quale cavata da terra a tempo opportuno non è a un di preſſo, che una maſſa di fior di farina. Egli è vero, che queſta radice è un violento purgante, e che

non può servire di alimento nè all'uomo, nè ad alcun animale domestico; ma tale, e peggiore ancora si è la radice del manihot, che serve di pane all'Americano; e per renderla innocente, e salubre altro non si ricerca, che di premerne il sugo, e cuocerne il residuo sufficientemente nel forno.

OSSERVAZIONI SOPRA LO STESSO ARGOMENTO CON ALTRE INTORNO L'UTILITA' DELLE CASTAGNE D'INDIA PER INGRASSARE LE BOVINE, ED IL POLLAME

DI GIO. ANTONIO GIOBERT.

La brionia detta comunemente da' nostri rustici *zucca selvatica* è una pianta comune anche presso di noi, e che agevolmente si potrebbe ancora moltiplicare d'assai. La sua radice è senza meno la più farinosa fra tutte le radici delle piante, che ci possiamo procurare in qualche abbondanza. L'uso più utile che di essa fare si possa consiste a mio avviso non già nel farne pane, a cui non si potrebbe avvezzare giammai il popolo delle nostre fortunate contrade, se non in tempo di totale famina, ma nell'ingrassarne il bestiame. La sperienza ha dimostrato già da gran tempo, che un po' di farina diluta con acqua tepida, che alle bovine si amministri ogni mattino prontissimamente le ingrassa. Questa è mistura conosciuta da' nostri villici col nome di

acqua bianca, e questo metodo d'ingrassare il bestiame è praticato da alcuni villici nell'inverno, soprattutto ne' paesi montuosi, e alpestri, in cui si scarseggia ordinariamente di fieno. Ma questa pratica non può riuscire così generale quanto lo diverrebbe se la farina non si dovesse più utilmente adoperare dal colono ad uso della di lui famiglia A questo inconveniente può facilmente rimediare la radice di brionia, di cui potrà agevolmente ciascun rustico provvedersi la quantità necessaria per ingrassare il suo bestiame. La difficoltà si riduce intieramente a privarla della acrimonia, e della facoltà solutiva ch'essa possiede in grado eminente, e senza di questa circostanza l'uso di essa non che affatto, inutile anzi dannoso riuscirebbe. Il metodo suggerito dall'Agronomo Inglese è utile in parte, ma oltre che non potrebbe venir facilmente eseguito a cagione degli utensili, che a tal uopo richieggonsi, è ancora insufficiente, perchè in tal modo impossibil cosa riesce di privar affatto la pianta della sua naturale acrimonia. A questo oggetto ho dirette alcune sperienze, in conseguenza delle quali credo poter indicare un facilissimo, mezzo per via di cui ciascuno potrà agevolmente procurarsi la farina della radice di brionia libera affatto, e priva della qualità purgante, e dell' acrimonia, e in istato tale da potere ghiottamente essere dal bestiame mangiata senza alcun pregiudizio. Si prendono le radici di brionia, e si lavano ben bene per mondarle dalla terra, che le involge. Ciò fatto si tagliano a fette sottili, le quali si ripongono in un tino. Vi si versa al di sopra dell'acqua bollente, e si lascia sintanto che siasi intieramente raffreddata. Allora

ſi verſa via l'acqua. La medeſima operazione ſi ripete ſino a tre, o quattro volte, dopo del che ſi lavano ancora ben bene con acqua fredda le radici, e ſi fanno ſeccare al ſole. Eſſe ſono in tal modo private dell'acrimonia, e della qualità purgante, la quale ſiccome conſiſte tutta nella materia eſtrattiva mucoſa, così viene in tal modo intieramente diſciolta dall'acqua. Le radici ſeccate al ſole ſi riducono in farina da adoperarſi con acqua tepida nella ſteſſa maniera, che ſi ſuol fare colla farina ordinaria di grano; e cui ſi poſſono aggiugnere foglie ſecche di olmo, o di altra pianta, non altrimenti, che ſi ſuol fare nella maniera ordinaria de' noſtri ruſtici. Quanto io ho detto della radice di brionia ſi può agevolmente applicare al frutto delle caſtagne d'india. Gli ſcrittori d'economia de' noſtri tempi nel dimoſtrare la gran quantità de' principj nutritivi di queſti frutti non hanno molto penſato a farne l'applicazione all'economia rurale, ſebbene già più di mezzo ſecolo fa lo aveſſe lor dimoſtrato il celebre signor Bon Preſidente della Società Reale delle Scienze di Monpellieri (*ved. mem. de l'Acad. Roy. des Sciences de Paris ann. 1720. pag. 460.*). L'amarezza di queſti frutti è il ſolo oſtacolo, che ſi preſenti quando di eſſi ſi vuol far uſo per ingraſſar il beſtiame, e a privarli di queſt'amarezza furono appunto rivolte le mire del signor Bon. La ſemplice reiterata infuſione della farina di queſti frutti nell'acqua non baſta per privargli della loro naturale amarezza. Ma non pertanto gli è riuſcito di ritrovare un proceſſo non meno economico, che ſempliciſſimo, per mezzo del quale venne a conſeguire l'intento. Queſto me-

todo, ch' io stesso ho confermato coll'esperienza, è il seguente. Si prende una parte di calce viva; e si umetta con un po' di acqua per poterla più facilmente ridur in polvere, e poscia si frammischia con tre parti di cenere ordinaria; si mette in un tino, al fondo del quale si sono adattati alcuni sarmenti con paglia per tener elevata la mistura, e vi si versa al di sopra poco per volta dell' acqua. Questo tino vuol esser munito d'un foro al fondo, per mezzo del quale cola il liquore, che si riceve in altro recipiente. A misura che si aggiugne dell' acqua sulla mistura, il colore del fluido che passa nel secondo recipiente si diminuisce, e quando è oramai chiaro come acqua si cessa, essendo allora tutti disciolti i sali della mistura. Questo liquore, o ranno ha una forza sufficiente per togliere a' frutti la loro naturale amarezza. Si prendono i frutti, si contundono grossamente, si mettono in altro tino, e vi si versa di sopra il ranno in modo che tutti ne vengano ad essere perfettamente inzuppati, e si lasciano così a macerare per otto ore. Essi vestono un color giallo; allora si versa per inclinazione il ranno, si lavano bene con acqua fredda, in cui si fanno poscia nuovamente macerare per 24. ore; ripetendo la lavatura, e la nuova macerazione di 24. ore in acqua fredda per 10. giorni, i frutti divengono bianchi, e si ritrovano raddolciti perfettamente. In questo stato possono ottimamente servire per ingrassar il bestiame, e anche i majali; tutte le bestie li mangiano assai ghiottamente.

Per meglio riuscire però è molto miglior consiglio prendere questi frutti nell' anzidetta maniera raddolciti, fargli bollire tre, o quattro ore

nell' acqua, indi pestarli, e ridurli in una specie di pasta. In questo stato possono ugualmente bene servire per ingrassare ogni sorta di volatili domestici, i quali tutti ne sono assai ghiotti. Questi ingrassano come suol dirsi a vista d' occhio, e il signor Bon ha inoltre osservato, che la loro carne diviene sodissima, bianca, e assai tenera, e di un sapore maraviglioso.

OSSERVAZIONI SOPRA LA DIFFERENZA DI QUALITA' NEL LATTE DI VACCA.

DI MONSIEUR ANDERSON

Il signor Anderson ha fatte in Iscozia su questo argomento le seguenti molto importanti sperienze. Egli ha prese diverse ampie tasse da caffè, e le ha riempiute successivamente del latte, che potè succhiare fino all' ultima goccia da una vacca. Le pesò separatamente ciascheduna, e dopo di avere in tutte ridotto al medesimo peso la quantità di latte ottenuta, ottenne i risultati seguenti. In tutti i casi la quantità di crema ottenuta dal latte succhiato il primo era meno considerabile, che quella, che otteneva dal latte succhiato l' ultimo, e la crema era regolarmente più abbondante nel latte, che più si avvicinava all' ultimo. Sebbene questa proporzione fosse diversa nel latte ottenuto da varie vacche, tuttavia la quantità di crema, che contenevasi nell' ultima tazza di latte era nella maggior parte a quella contenuta nel latte della prima tazza, come il 16. è all' 1. La differenza non fu a dir vero nel latte di alcune vacche tanto considera-

bile, ma si può dire in generale, che il latte ultimo contiene 10., o 12. volte maggiore quantità di crema, che il primo.

La differenza nella qualità delle due sorta di crema era più ancora d'assai considerevole, che la quantità. La crema contenuta nella prima tazza di latte era attenuata, sottile, bianca, mentre la crema del latte succhiato l'ultimo era densa, butirosa, consistente, e colorata.

Il latte, che rimase nelle diverse tazze, da cui separata si era la crema, presentava esso pure differenze considerevoli. Quello della prima tazza era assai diviso, leggiermente azzurro, e sembrava, che fosse stato diluto con molt'acqua; quello dell'ultima era al contrario di bel colore giallastro, era ancora consistente, e o si riguardi il sapore, o si riguardino le apparenze, rassomigliavasi di più alla crema, che al latte.

Da questi esperimenti si deducono conseguenze economiche, che meritano tutta l'attenzione dell'agricoltore. Di fatti chi nel mungere le vacche, ne lasciasse dopo cavate cinque, o sei libbre di latte, una mezza libbra, perderebbe per sì fatta negligenza non solamente tanto di crema, quanto ricavar ne potrebbe dalle prime sei pinte di latte, ma ancora la crema più bella, e la più propria a rendere saporoso, e colorato il burro.

NOZIONI GENERALI INTORNO LA FABBRICAZIONE DELL'INDIGO

DEL SIG. CHARPENTIER DE COSSIGNI
Ingegniere del Re all' Isola di Francia.

La fabbrica dell' indigo è una specie d' analisi intesa a separare dall' anilo una sostanza colorante, che esso contiene, unita cogli altri misti, che formano con essa le parti constituenti della pianta. A ciò fare si riesce col mezzo della fermentazione.

Si mettono in acqua le piante o secche, o verdi a fermentare in vaso di terra cotta, di legno, oppur di mattoni intonacato di cemento. Allora quando si crede, che il liquido ha sciolto tutto l' indigo della pianta, si trasvasa l' acqua del primo vaso, e si mette in un altro per separarla dall' erbe; si agita un qualche poco, indi si lascia in riposo. La fecola si precipita al fondo di questo secondo recipiente, allora si versa via per inclinazione l' acqua senza intorbidarla, e si raccoglie l' indigo, si mette in sacchetti di tela per separarvi l' acqua, indi riposto in cassette si mette a seccare al sole, o all' ombra.

Questo metodo è semplicissimo, ma in pratica poi i detaglj non lo sono tanto quanto lo sembrano. L' eccesso, o l' insufficienza della fermentazione, o anche dell' agitamento sono più, o meno dannosi al successo, vale a dire, che il difetto di precisione nell' una, o l' altra operazione diminuisce la quantità di prodotto, o ne altera più, o meno la qualità in proporzione, che l' operazione fu più, o meno mal fatta. Io indicherò quì appresso i mezzi di cogliere questo

momento di preciſione. In tanto ſtabilirò alcuni principj, i quali ſerviranno di baſe al mio ſiſtema ſopra l'arte di fare l'indigo. Le conſeguenze, che ne deriveranno potranno inſtruirci intorno al dettaglio de' proceſſi pratici di queſta manifattura.

L'acqua ajutata dal movimento fermentativo s'impadroniſce di tutti i principj proſſimi della pianta in eſſa diſſolubili, come ſono i ſaponacei, gli eſtrattivi, ſiccome pure i ſali, gli olj, le reſine, le gomme, la mucilagine. Col mezzo dell'agitazione l'arte giugne a ſeparare l'indigo dagli altri miſti, co' quali ſi ritrova combinato nell'acqua. Queſta ſeparazione sforzata dipende da un ſiſico principio, ch'io deggio ſviluppare in detaglio per applicarlo alla noſtra quiſtione.

Le materie coloranti dell'indigo ſon di natura reſinoſa (1), e non ſi diſſolvono per conſeguenza nell'acqua a meno che eſſa ſia impregnata d'un intermezzo, che la pianta naturalmente contiene, e vi concorra il ſoccorſo della fermentazione. L'indigo non è punto diſſolubile nell'acqua ſenza intermezzo, e fermentazione; egli è anzi della natura delle reſine, che non ſi diſſolvono punto nello ſpirito di vino. Eſſo ſi può dividere meccanicamente, e poi dilungare nell'acqua. Ma le parti di eſſo comunque fine, e attenuate ſuppongansi, ſaranno ſempre interpoſte, e ſoſpeſe

---

(1) *Io non aſſicuro, che l'indigo ſia una reſina pura, ſebbene ciò ſembri probabile. L'arte non è ancora giunta ad ottenere queſta ſoſtanza in iſtato di purezza.* L'Autore.

foltanto nel liquore, allorchè soprattutto se ne accresce la densità con l' aggiunta d' una sostanza saponacea, o mucilaginosa, e non saranno punto disciolte. Dopo un po' di riposo si precipiteranno al fondo del vaso. Una tintura azzurra d' indigo sintanto che questa materia non sarà sciolta, no sarebbe, che superficiale, e non potrebbe intimamente penetrare la stoffa. Questa sarebbe una pittura, che l' acqua distruggerebbe la prima volta. Per dissoluzione s' intende una divisione intima della materia nel dissolvente, di modo che questa divisione non possa più venir interrotta da mezzi meccanici, e che la mistura possa passar a traverso un foglio di carta, senza che la sostanza sciolta si separi. L' acqua produce quest' effetto co' sali, ma non lo può produrre sopra ogni sorta di corpi, e fra questi v' ha l' indigo. La proprietà, che ha l' indigo d'essere indissolubile nell' acqua allorchè è libero dall' intermezzo dissolvente, mentre che gli altri misti, che seco lui sono nell' estratto vi restano sciolti, è ciò, che produce la separazione di esso nell' agitamento. Su di questa operazione è fondata tutta l' arte di fare l' indigo. Senza di questa proprietà la fecola non si potrebbe separare, nè precipitare senza il soccorso di qualche agente al fondo del vaso, e passerebbe così a traverso de' sacchi di tela, in cui si mette a colare, allorchè si ritira dall' operazione.

Da questa proprietà dipendono anche le ragioni del processo comune per tingere in azzurro con indigo, e anche la tenacità di questo colore sulle stoffe. Nell' arte tintoria si aggiungono degli alcali al bagno, e si fa fermentare per operare la dissoluzione dell' indigo. Questa ma-

teria sta con forza aderente alle stoffe, perchè essendo stata prima ridotta a molecole primitive integranti le ha penetrate intimamente; essa non può venir da esse separata col mezzo dell'acqua, perchè essa è di resinosa natura.

L'indigo è una sostanza vegetale combinata nella pianta con mucilagine, e con alcali volatile, col quale forma ciò, che i chimici chiamano comunemente estratto resinoso; questo non è punto il prodotto della fermentazione, ed esiste bell'e formato nella pianta. Io me ne sono con decisive sperienze convinto; i risultati di queste possono riuscir interessanti, e allorchè le mie ricerche saranno a sufficienza avanzate io mi propongo di pubblicarle. L'indigo contenuto ne sughi delle piante si fissa colle altre sostanze, che sono con lui combinate, nel parenchima delle foglie; una parte traspira a traverso i pori della pianta, e si fissa sopra le foglie per mezzo della svaporazione delle parti acquose per l'azion combinata dell'aria, e del sole; esso è soventi sensibile agli occhi al rovescio delle foglie. L'arte consiste adunque a separarlo dalla pianta in istato di purezza. Se la natura nel formarlo gli può dare per mezzo di combinazioni dilicate, che dal meccanismo della vegetazione intieramente dipendono, qualità differenti secondo le circostanze, sembra impossibile, che ogni sforzo dell'arte mai lo possa ottenere puro. E per ciò la specie dell'anilo, il terreno, l'influenza delle stagioni tutto concorrerà a produrre dell'indigo diverso da quello formato in circostanze diverse. Lo scopo de'coloni, e degli artisti vuol essere di ricercare le specie di piante le più ricche sia in quantità, che in qualità, i

terreni, l'esposizione, la coltura la più propria, e quali sono nella fabbrica i metodi i più semplici, i meno dispendiosi, e i più utili. Passiamo intanto al nostro argomento.

L'acqua nel penetrare i pori della pianta, che si è messo a fermentare, scioglie col soccorso del calore, e della fermentazione gli alcali contenuti nell'anilo, i quali servono d'intermezzo a dissolvere l'indigo, e a farlo separar dalla pianta. L'alcali forma con esso un composto saponaceo miscibile all'acqua sintanto che l'indigo vi si trova ridotto a molecole primitive, ed è combinato con quantità sufficiente d'alcali volatile. L'unione di queste due sostanze è però debole; l'una tende naturalmente a precipitarsi, e l'altra a volatilizzarsi; esse sono combinate con gran quantità d'aria, e questa si svolge in gran parte nell'agitazione, il di cui moto produce il fregamento delle molecole le une contro le altre.

Lo svolgimento dell'aria produce la svaporazione dell'alcali volatile soprabbondante all'essenza dell'indigo; ciò che ne resta dopo qualche tempo d'agitazione non basta per tenere disciolto l'indigo. Le di lui parti integranti s'incontrano per mezzo di un movimento comunicato all'estratto, si riuniscono sia a cagione della reciproca loro tendenza, che a cagione della loro tenacità; l'una penetra l'altra, e aggregandosi si accrescono di peso, e di volume; finalmente si precipitano da loro stesse, perchè allora non sono più aderenti alle parti acquose, non possono più con esse contrarre unione, e perchè nello stato di aggregazione queste molecole sono specificamente più pesanti, che quelle dell'acqua,

ente le maffe d'indigo, che fi erano riuni-
gallegia nel fluido, e non fi precipita; altra
dita per l'artifta. Oltre di ciò quelle, che fi
ono precipitare conducono feco foftanze ete-
enee, dalla di cui miftura la qualità dell'in-
) viene confiderabilmente alterata.

METODO D'INGRASSAR LE BOVINE.

Un coltivatore, il quale già da alcuni anni
gran fucceffo ingraffa le fue bovine, fi ferve
metodo feguente, nel quale vi ravvifiamo
ine particolari condizioni, che poffono ge-
almente riufcire di grandiffima utilità. Egli
pera le bovine da ingraffare in autunno, op-
in inverno, e libere all'aria in una corte
au'rifce di paglia; ed in eftate le conduce
i montoni ne' pafcoli di trifoglio, e di ray-
s; le bovine mangiano la parte più elevata
le piante, e a' montoni lafciano l'erbe più
. L'inverno proffimo poi termina d'ingraf-
i con fieno, e con orzo. Le beftie fono alla
ngiatoja feparatamente, o al più due infieme
modo, che non poffon muoverfi liberamente,
qual circoftanza fa, che i buoi effendo più
nquilli ingraffano meglio d'affai; fono molto
docili, diftruggono minor quantità d'ali-
nto, e non mandano a male alcuna parte
la loro bevanda. Ciafcuna delle bovine, che
in tal maniera s'ingraffano tiene al davanti due
mangiatoje; l'una minore dell'altra contiene il
grano, e la maggiore il fieno; v'ha in oltre
una fpecie di canale coperto di una tavola
perforata al dinanzi di ciafcuna beftia, acciocchè

Applichiamo questi principj alla fabbricazione dell' indigo. Noi abbiamo osservato che essa consisteva in due operazioni successive della natura, e dell' arte, le quali conviene conoscere con precisione per ottenere un successo completo. Se la fermentazione non fu continuata abbastanza, non si sono allora totalmente disciolte le parti resinose, e coloranti della pianta, e si va in conseguenza soggetto ad una perdita considerevole. Se la fermentazione fu lunga di troppo, si combinano coll' indigo altre eterogenee sostanze, che ne alterano il colore; se poi la fermentazione è lunghissima si giugne per sino a intieramente scomporlo. Nel primo caso l' operazione dell' agitamento operando sopra una piccola quantità di molecole d' anilo dilungato in molt' acqua, non si può determinare la loro unione completa. Nel secondo la medesima operazione svolge con pena, e imperfettamente l' indigo dalle sostanze, colle quali è unito, e che interposte fra le molecole di esso mettono ostacolo alla loro unione. Nel terzo caso se vi restano ancora alcune parti coloranti, le quali non siano state scomposte, esse sono in piccolissima quantità, si combinano colle parti scomposte, che sono nere, e il loro colore ne viene offuscato.

La mancanza, o la soverchia agitazione presentano a un di presso i medesimi inconvenienti, anche allor quando fu ben condotta la fermentazione. Un agitamento insufficiente non procura un' evaporazione bastante de' sali alcalini, in cui l' indigo sta disciolto. La parte, che rimane disciolta non si precipita; ed è intieramente perduta. L' agitazione troppo lunga divide meccani-

camente le masse d'indigo, che si erano riunite; gallegia nel fluido, e non si precipita; altra perdita per l'artista. Oltre di ciò quelle, che si possono precipitare conducono seco sostanze eterogenee, dalla di cui mistura la qualità dell'indigo viene considerabilmente alterata.

METODO D'INGRASSAR LE BOVINE.

Un coltivatore, il quale già da alcuni anni con gran successo ingrassa le sue bovine, si serve del metodo seguente, nel quale vi ravvisiamo alcune particolari condizioni, che possono generalmente riuscire di grandissima utilità. Egli compera le bovine da ingrassare in autunno, oppur in inverno, e libere all'aria in una corte le nutrisce di paglia; ed in estate le conduce con i montoni ne' pascoli di trifoglio, e di raygras; le bovine mangiano la parte più elevata delle piante, e a' montoni lasciano l'erbe più fine. L'inverno prossimo poi termina d'ingrassarli con fieno, e con orzo. Le bestie sono alla mangiatoja separatamente, o al più due insieme in modo, che non posson muoversi liberamente, la qual circostanza fa, che i buoi essendo più tranquilli ingrassano meglio d'assai; sono molto più docili, distruggono minor quantità d'alimento, e non mandano a male alcuna parte della loro bevanda. Ciascuna delle bovine, che in tal maniera s'ingrassano tiene al davanti due mangiatoje; l'una minore dell'altra contiene il grano, e la maggiore il fieno; v'ha in oltre una specie di canale coperto di una tavola perforata al dinanzi di ciascuna bestia, acciocchè

possa abbeverarsi comodamente. Il canale dell' acqua è un po' più elevato, che le mangiatoje.

Il grano, che si amministra al bestiame è contuso, e misto con fieno tagliato a pezzi. Se ne mette due volte al giorno nella mangiatoja, cominciando da sette, od otto libbre, e accrescendone successimamente la quantità sino a 16. Il fieno si amministra poco a poco, e ogni volta non più di due manipoli; e si continua così finchè l' animale saziato si corichi. In tal modo non consumasi fieno inutilmente, e nella notte si lasciano anche privi di alimento. Questa pratica è eccellente; imperocchè per ben ingrassar gli animali conviene, che mangino sempre con appetito. Di mattino si fa uso del fieno di cattiva qualità, perchè gli animali hanno maggior appetito. Questo metodo richiede, che un uomo sia gran parte del giorno occupato a dare loro del fieno; ma allora quando s' ingrassa un certo numero di bestiame, questa maggiore spesa è compensata in parte dall' economia di fieno. Quindi siccome in ogni caso è necessario un uomo destinato alla cura del bestiame; l' occupazione d' un uomo non par nemmeno da considerarsi come una spesa di più.

METODO DI FARE UN OTTIMO ACETO CON POMI, O PERA CORROTTI

DEL SIG. KRIST PARROCO A KRONBERG.

Si prendono i frutti corrotti, e infraciditi, si premono colle mani, e se n'esprime lo sugo. Questo è di sapor dolce, e non ha di spiacevole altro, che un po' di putrido. Si mette in un tino scoperto, e si lascia per due, o tre giorni. La parte infracidita si eleva al di sopra; allora con un foro praticato al di sotto si cava il fluido di già chiaro; si mette a fermentare in luogo un po' caldo, e in un mese di tempo si ottiene al di sotto di una crosta, che si forma sopra la superficie un aceto eccellentè, il quale non conserva nemmeno indizio di sapore, nè di odore di putrido. In questa maniera si può anco formare vino, e i coloni di Sthuthars ne' contorni di Vurtemberg ne fanno di eccellente, e rinomato colla specie di pera, ch'essi chiamano *Mostbirnen*, cioè *pera a mosto.*

OSSERVAZIONI, E SCOPERTE MISCELLANEE.

§. 1.

Da Stetin in Alemagna ſcrivono, che il sig. Quantin ingegnere della marina ha ſcoperto una macchina, colla quale ſi può determinare la forza, e la qualità di tutti i materiali deſtinati all' architettura civile, militare, e nautica, come legno, ferro, mattoni, pietre ec. Queſta macchina diceſi, che abbia ottenuta l'approvazione dell' Accademia di Berlino. L'annunzio c'inſpira il deſiderio di più a fondo conoſcere la macchina del signor Quantin; che ſe eſſa gode di tutti i vantaggj annunziati (lo che par difficile aſſai), l'autore ha certamente diritto alla riconoſcenza di tutta l'Europa.

§. 2.

Le lettere iſteſſe di Stetin ci annunziano, che certo signor Aſmith fabbricatore di orologj ha immaginato un oriuolo a due ſole ruote, il quale ſegna le ore, minuti, e i minuti ſecondi; eſſo non abbiſogna, che d'un ſol peſo di mezza libbra, e ciò che più di tutto merita attenzione ſi è, ch'eſſo non coſta che 4. zecchini.

§. 3.

Il signor Scanagatty di Rouen ha ultimamente ſcoperto, che nella ſeconda rivoluzione della coda delle lumache v'ha una veſcichetta ripiena di graſſo. Se queſto ſi raccoglie, e ſi tritura forma una ſpecie di colla così tenace, che ſerve

ottimamente ad accomodare i vasi rotti di vetro, di majolica, di porcellana, e rende così aderenti le parti, che mai più si separano. La scoperta del signor Scannnegatti fu confermata a Parigi.

§. 4.

A Yorch, si è riuscito ultimamente dal sig. Horn By a ricavare dalle carotte abbondanza di spirito ardente non dissimile da quello, che si ricava dal vino.

Due mila ottantasei libbre di radici pulite, e macerate a caldo con 288. pinte di acqua formarono 800. pinte di un liquore simile al mosto, che fermentato convenevolmente coll'ajuto di un po' di fermento ordinario di birra, e poscia distillato diede 48. pinte di spirito ardente ottimo. L'autore ne ha mandata una bottiglia alla Società d'Agricoltura di Parigi. Il residuo delle radici si trovò ottimo per ingrassare i majali. La sperienza del signor Horn By merita tutta l'attenzione degli economi.

§. 5.

Si è costì ultimamente parlato della scoperta di un mezzo meccanico immaginato felicemente per preservare gli alberi fruttiferi dal gelo. Credo dover annunziare, che questo metodo è quello stesso, che ho fatto conoscere alla patria nel 1789. Giornale Scientifico Tom. IV. pag. 87. I Giornali Francesi annunziano ora come recente la scoperta del signor Biennenberg; ma ciò che più di tutto ha lasciato luogo alla maraviglia dei

nostri agronomi si è, che l'uso di questo mezzo fu con successo praticato dal signor Cadet nello scorso inverno, sembra però ch'essi ignorino, che gli effetti maravigliosi del paragelo di Biennenberg approvati da Cadet non corrisposero agli sperimenti di Saussure, Deschemet, ed altri. Comunque sia, i nostri agricoltori già conoscono il metodo di Biennenberg, e nell'avvicinarsi de' freddi avrò attenzione di loro rendere conto delle sperienze con esso fatte, e dell'utilità, che se ne potrà ricavare.

§. 6.

Ne' contorni di Jarmouth in Inghilterra si è ultimamente tentato di supplire con sabbia alla mancanza di paglia, e di foglie di alberi per far letto al bestiame. Si fa uno strato di arena, la quale quando sia impregnata di escrementi, si leva, e si rinnova lo strato. La sabbia così impregnata di escrementi animali serve per ingrassare i terreni non meno del concime ordinario; e ciò soprattutto per i terreni forti, e argillosi.

§. 7.

Il signor Deschemet giardiniere del collegio di Farmacia a Parigi ha fatte delle sperienze intese a vedere quali piante si potrebbero utilmente coltivare ne' terreni i più aridi, che rimangono incolti. In conseguenza delle sue ricerche propone il citiso alpestre (*Citisus Laburnum* L.) albero d'alto fusto, il di cui legno durissimo, oltre che può servire a fare tutti gli instromenti rurali, vale ugualmente, che quel di castagno a far vasi da vino, e serve in oltre

a cagione di ſuo bel colore venato a fare ornamenti a varj ſuppellettili domeſtici di legno. Il signor Thouin giardiniere del Re autorizza la propoſizione del signor Deſchemet.

§. 8.

In conſeguenza di alcuni ſperimenti felicemente tentati da' signori de Malesherbes, e Fouirs gli editori del Giornale di agricoltura di Parigi invitano i coltivatori a tentare la coltivazione del meliloto di Siberia in luogo del trifoglio, al quale credono, che il meliloto ſia in alcuni caſi aſſai preferibile. Deſidero, che i medeſimi tentativi ſi facciano pure in Piemonte.

§. 9.

Un agricoltore Franceſe, che non volle manifeſtare ſuo nome, ha diretto alla Società Reale d' agricoltura di Parigi l' oſſervazione ſeguente. " Si ſemina comunemente il grano ſaraceno in ſul finire di giugno, o in ſul principiare di luglio, e vi ſono anzi coltivatori, che lo ſeminano nel campo ſteſſo in cui hanno già raccolta la ſegala, cioè circa la metà di luglio ,,. Il grano ſaraceno teme i calori ecceſſivi, e il tardo vien danneggiato da' primi geli, e ſebbene ſi dica comunemente, che il grano ſaraceno riſuſcita ſette volte, tuttavia il gelo lo diſtrugge tutt' affatto.

La notte dell' ultimo agoſto 1778. ſopravenne un freddo, che gelò tutte le ſeminazioni di queſta pianta, il ſole in appreſſo le arſe, e la raccolta fu nulla, o quaſi nulla. La precauzione che ſi preſe quando ſi previde un gelo ſi fu di preparare fornelli d' erbe, di paglia umida, ed altri combuſtibili di poco valore ammucchiati,

e ricoperti di zolle sottili di terra per accenderli al bisogno. Io tengo questo metodo da un contadino, che ne fece uso opportunamente. Il grano de' vicini campi fu danneggiato dal gelo, e il suo fu conservato, perchè il fumo spinto sul grano dal vento freddo tempera il gelo. Questa osservazione mi pare di qualche utilità.

§. 10.

E' notissima cosa, che le talpe producono grandissimi danni ne' prati. Un agronomo Inglese propone il seguente metodo efficacissimo a distruggerle facilmente. L' operazione si dee far in novembre. Si pratica colla zappa un gran foro là nel luogo dove si vede, che la talpa ha elevata la terra, e si mette capovolta la zolla di terra, che si leva. Il foro si lascia aperto tutto l' inverno acciocchè l' acqua vi si possa introdurre. In primavera si rimette a suo luogo la zolla di terra levata; l' erba germoglia di nuovo, e non si produce in tal modo alcuna disuguaglianza sensibile nel prato. Questo metodo, ci assicura l' autore essere assai praticato in Inghilterra, e servir ugualmente a distruggere le formiche.

AVVISO

L' Editore di quest' opera essendosi proposto di presentare al pubblico il successo de' tentativi, che in quest' anno si sono fatti in Piemonte sopra la coltivazione del colzat, e il metodo di Lauitz per accelerare la maturità de' frutti: prega tutti gli agronomi, i quali avessero su di ciò fatte esperienze a comunicargliene prontamente i risultati.

INDICE

Saggio sopra l' arte di cavare le macchie = dell' Editore 3
Principj generali dell'arte 4
I. *Cagioni da cui derivano le macchie* . ivi
II. *Operazioni dell' arte, e loro scopo* . ivi
III. *Divisione de' diversi generi di macchie* 5
IV. *Della complicazione nelle macchie* . ivi
V. *Precauzioni necessarie all' artista* . . 6

CAPO I.

Delle macchie prodotte da sostanze oleose in generale.

§. 1 *Divisione di questo genere di macchie* . 7

SEZIONE PRIMA

Delle macchie prodotte dalle sostanze oleose, grasse, e butirose non tenaci.

§. 1 *Macchie oleose sopra stoffe non colorate* 8
§. 2 *Macchie oleose sopra stoffe colorate* . ivi
§. 3 *Dell' uso delle terre assorbenti per cavare le macchie oleose* 9

SEZIONE SECONDA

Delle macchie prodotte da sostanze oleose tenaci

§. 1 *Natura di queste macchie, e loro diversità dalle macchie oleose semplici* . . 11

§. 2 *Operazioni preliminari per queste macchie* 12
§. 3 *Dell' uso dell' etere vitriolico, e suoi inconvenienti* 13
§. 4 *Dell' uso dell' alcool canforato* . . ivi
§. 5 *Del miglior mezzo di cavare le macchie oleose in generale* 15
§. 6 *Delle macchie oleose sopra la carta.* . 16

SEZIONE TERZA

Delle macchie prodotte dal ferro.

§. 1 *Della diversa natura di queste macchie, e mezzi di riconoscerla* . . . 17
§. 2 *Delle macchie di ferro quasi metallico* . ivi
§. 3 *Delle macchie di ferro assai ossigenato* 18
§. 4 *Altro metodo spediente per cavarle* . 19
§ 5 *Delle macchie d' inchiostro* . . . 20
§. 6 *Delle macchie d' inchiostro sopra la carta* 21
§. 7 *Dell' alterazione delle scritture antiche, e modo di ripristinarle* . . . 22
§. 8 *Dell' acido tartaroso atto a cavar le macchie d' inchiostro* 24
§. 9 *Delle macchie oleose, e ferrugginose* . 25
§. 10 *Precauzioni generali nel cavar le macchie di ferro* ivi

CAPO II.

Delle macchie prodotte da' sughi coloranti delle piante, dal vino, caffè ec.

§. 1 *Considerazioni preliminari necessarie all' artista* 26
§. 2 *Metodo generale di cavar queste macchie* 27

§. 3 *Altro metodo particolare* . . . 27
§. 4 *Precauzioni nell'uso del metodo generale* 28
§. 5 *Delle macchie di questo genere sulla seta, e lana* ivi
§. 6 *Di alcuni mezzi proposti dal sig. Leonardi* 29
§. 7 *Delle macchie di vino* ivi
§. 8 *Delle macchie di caffè* . . . 30

CAPO III.

Delle macchie che vengono in conseguenza di corpi non colorati, che hanno la proprietà di alterare, e cangiare il colore delle stoffe.

SEZIONE PRIMA

§. 1 *Sostanze che producono questo genere di macchie* 32
§. 2 *Regola generale per conoscerne la natura* ivi
§. 3 *Eccezione alla regola antecedente* . 33
§. 4 *Altra regola generale* 34
§. 5 *Eccezioni cui va soggetta* . . . ivi
§. 6 *Difficoltà di stabilire regole infallibili per far conoscere questo genere di macchie* 35
§. 7 *Applicazioni delle regole precedenti* . 36
§. 8 *Mezzo il più efficace a distruggerle* . 37
§. 9 *Delle macchie d'orina recente* . . 38
§. 10 *Delle macchie prodotte da orina corrotta* 40
§. 11 *Altra applicazione delle regole generali, e metodo di cavare le macchie di lissivio, fango, ec.* 48

§. 12 *Delle macchie azzurre sopra la scarlatta, e la seta color di rosa* . . 41

CAPO IV.

Delle macchie di cera.

§. 1 *Osservazioni su queste macchie* . . 42
§. 2 *Diversità delle medesime* . . . ivi
§. 3 *Metodo di cavar le macchie di cera superficiali* 43
§. 4 *Metodo di cavar le macchie di cera dall' interior delle stoffe* ivi
Saggio sopra la galla dell' azzeruolo = indirizzato al signor Francesco Tolomei di Pistoja = dal Canonico D. Gioanni Serafino Volta 46
Esperimenti diretti a determinare la più, o meno grande efficacia di alcuni mezzi atti a preservare il grano dalla malattia del carbonchio, ossia del moro = del signor Arthur Young 52
Descrizione di un unguento, del quale fanno uso utilmente i giardinieri Tedeschi per medicare le ferite degli alberi . . . 54
Brevi osservazioni sopra l' artifiziale secondazione delle piante applicata a' meloni, cocomeri, zucche, angurie ec. = del signor Schreiber 55
Metodo di preservare gli alberi dal muschio, o muffa = di un Paroco di Veissenfels . 57
Della maniera di avere fiori di garofani precoci, e in sul primo fare di primavera = di un Amatore fiorista Tedescho. . . 58

Pittura economica, e ſolida non meno, che la pittura a olio, di cui ſi può utilmente far uſo in campagna = del sig. Ludicke di Meiſſen 61
Metodo del quale ſi ſervono i popoli dell' Ucrania per rendere fina la lana degli Agnelli = del signor Pallas 63
Riſultato di alcuni eſperimenti ſopra l'uſo dell' antoxanto odoroſo adoprato a' foraggi = del sig. B.k Goepingen . , . . . 64
Dell'educazione delle anitre di Guinea = del sig. Dottore Schrank 66
Preparazione di un caglio particolare fluido da utilmente adoprarſi nella preparazione del formaggio 69
Notizie intorno il vino di Tokay, la maniera di farlo, e di conoſcere il vero dall' adulterato = preſentato alla ſocietà Reale di Londra = dal sig. Douglas . . . 70
Della coltivazione de' ranuncoli domeſtici = del sig. D'Ormoi 74
Specie de' ranuncoli ivi
Loro colori ivi
Tempo di ſeminare 75
Del ſeminerio ne' vaſi 76
Del piantamento de' ranuncoli . . ivi
Del piantamento de' ranuncoli colle radici 77
Preparazioni delle radici . . . 78
Dell' eſpoſizione in cui vanno piantati i ranuncoli 79
Mezzi di perpetuare i ranoncoli . . 80
Memoria ſopra la garanza, l'utilità che ſi ricava a nutrirne il beſtiame, e la maniera

di prepararla ad uso de' tintori = del sig. M. coltivatore di Lilla 81
Garanza, ossia rosso de' tintori . . 82
Coltivazione della garanza . . . ivi
De' concimi i più proprj alla coltivazione della garanza 83
Maniera di seminar la garanza . . 84
Delle attenzioni, che esige un piantamento di garanza ivi
Raccolta della radice di garanza . 85
Preparazione necessaria alla garanza per renderla propria all' uso tintorio . ivi
Coltivazione particolare della garanza . 86
De' più sicuri mezzi di rimediare in poco spazio di tempo alla mancanza di combustibile, e della maniera di prevenirla per sempre = *memoria letta alla Società Elettorale Palatina Fisico-Economica di Heidelberg* = dal sig. Casimiro Medicus . . . 88
Metodo con cui gli agricoltori della provincia di Glocester in Inghilterra ingrassano prontamente le bovine colla semenza di lino = del sig. Marshall 92
Osservazioni generali relative all' arte tintoria = del sig. Hauffman 93
Dell' utilità d' ingrassare majali = di un agricoltore Inglese 98
Osservazioni intorno una malattia contagiosa delle pecore, e il metodo di guarirle . 100
Metodo semplicissimo di ricavare dai fiori d'iride un bellissimo color verde assai preferibile al verde di vescica . . . . , 102
Descrizione di un processo semplice per riconoscere la più, o meno grande fertilità di

un terrenno da grano = del signor Abate Poncelet 102
Esperimenti diretti ad ottenere una nuova specie di rape = del signor Anderson di Edimburgo 103
Dell' utilità, che si può ricavare dalle radici del colchicon autunnale, che infesta i prati = di Gio. Antonio Giobert . . . 104
Descrizione di un rimedio annunziato come specifico contro la morva dei cavalli = dal signor Sire. 106
Articolo di una lettera di Berlino sopra i mezzi di distruggere le gatte della falena hiemale (Phal. Brumat.) . . . 108
Esperimenti sopra la coltivazione del cotone ne' climi freddi = del signor Fleischmann Giardiniere della Corte di Sassonia . 109
Epoche indicate dalla natura per la seminagione di alcune piante = determinate da un coltivatore Tedesco 112
Metodo di purificare l' aria delle stalle, ed altri luoghi, in cui si conservano animali domestici, e di liberarle dall' infezione. . . 113
Esperimenti intorno gli effetti, che vengono in conseguenza del lavorare soventi i terreni leggieri = dal sig. Van Berchem . 114
L' arte di fare il verderame, ossia istruzione pratica intorno la fabbricazione di questo colore ad uso degli agricoltori Piemontesi = *letto alla Reale Società Agraria* = dal signor Dottore Buniva.
Notizie sul giallolino di Napoli = di Gio. Antonio Giobert 133
Della maniera di distruggere gl' insetti, che danneggiano le viti 137

Metodo di ridurre la carta ſtampata in carta bianca nelle manifatture di carta = del signor Struve 139

Memoria ſopra l'arte del carbonajo = preſentata alla Società Reale d'Agricoltura di Parigi = dal signor Preſidente de la *Tour d'Agues* 140

Della conſunzione de' montoni = del signor Joung 144

Dell'utilità di lavare, e fregare il tronco degli alberi per accelerarne l'annuale creſcenza = del signor Marsham = *preſentata alla Società Reale di Londra* . 146

Dell'uſo, che far ſi potrebbe in economia della brionia detta da' noſtri coloni zucca ſelvatica 148

Oſſervazioni ſopra lo ſteſſo argomento, con altre intorno l'utilità delle caſtagne d'india per ingraſſare le bovine, ed il pollame = di G o. Antonio Giobert . . . 146

Oſſervazioni ſopra la differenza di qualità nel latte di vacca = del signor Anderſon. . 153

Nozioni generali intorno la fabbricazione dell'indigo = del signor Charpentier de Coſſigì ingegniere del Re all'Iſola di Francia 155

Metodo d'ingraſſar le bovine . . . 161

Metodo di fare un ottimo aceto con pomi, o pera corrotti = del signor Krist Parroco a Kronberg 163

Oſſervazioni, e ſcoperte miſcellanee . . 168

Crataegus Azarolus L. Azeruolo.
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
p
k
r
t
s
n
h
m
q
b
c

P. Tela sc.